

MAGIC

DAB ETI Audiodecoder

Hardware/Software Beschreibung



MAGIC

ETI Audiodecoder

Hardware/Software Beschreibung

Eine Veröffentlichung der:

AVT Audio Video Technologies GmbH
Nordostpark 12
D-90411 Nürnberg
Telefon +49-911-5271-0
Telefax +49-911-5271-100

Printed in Germany, Dezember 2006
© AVT Audio Video Technologies GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung,
auch auszugsweise, nur mit vorheriger
schriftlicher Zustimmung der Audio Video
Technologies GmbH.

Änderungen vorbehalten.

INHALT

1	SICHERHEIT	9
1.1	Einführung	9
1.2	Allgemeine Sicherheitsanforderungen	9
1.3	Systematik der Sicherheitshinweise	10
1.3.1	Gefahrenklassifizierung	10
1.3.2	Symbole	10
2	EINLEITUNG	13
3	BAUWEISE	15
4	SYSTEMBESCHREIBUNG	17
4.1	Die Baugruppe „Interface-Einheit“	18
4.2	Der ISO/MPEG-Decoder	20
5	KONFIGURATION DES SYSTEMS	21
5.1	2 Mbit/s-Schnittstellenkonfiguration	21
5.2	Übersteuerungsreserve des Decoder-Analogteils	23
5.3	Konfiguration des AES/EBU-Moduls	24
6	INBETRIEBNAHME DES MAGIC ETI AUDIO DECODER	25
6.1	Einbau	25
6.2	Anschluß an die Netzspannung	25
6.3	Signalisierungs-LEDs	26
6.4	Bedientasten auf der Frontseite	26
6.5	Auswechseln der Sicherung	26
6.6	Anschluß des ETI-Decoders im ETI-Zuführungsnetz	27
6.7	Anschlußbelegung	28
7	WINDOWS PC-SOFTWARE ETI DECODER	29
7.1	Hardwarevoraussetzungen	29
7.2	Installation der Windows PC-Software	29
7.3	Bedienelemente der Benutzeroberfläche	30
7.4	Menü File	30
7.4.1	Untermenü Exit	30
7.5	Menü Configuration - Grundkonfiguration des Systems	31
7.5.1	Untermenü Com Port	31
7.5.2	Untermenü System	31
7.5.3	Untermenü Administration Password	34
7.6	Menü Administration	35
7.6.1	Untermenü System Panel	35

7.6.2	Untermenü Software Download	35
7.7	Menü Help	37
7.7.1	About ETI Decoder	37
7.8	Anzeige des 2-Mbit/s-Status	38
7.9	Anzeige des ETI-Status	40
7.10	Anzeige der Systemalarm-Zähler	41
7.11	Anzeige der Service-Organisation	42
7.12	Status der Subchannels	43
8	OPTION: SNMP-AGENT	45
8.1	Inbetriebnahme des SNMP-Agenten	46
8.2	Konfiguration des SNMP-Agenten	47
8.3	Einbindung in das Netzwerk Management System	52
8.4	Fernsteuerung über LAN	53
A1	SCHNITTSTELLEN	55
A1.1	E1(2-Mbit/s)-Schnittstelle	56
A1.1.1	Unsymmetrische E1-Schnittstelle	56
A1.1.2	Symmetrische E1-Schnittstelle	56
A1.2	TS16/X.21-Schnittstellen	57
A1.3	RS232C-Schnittstelle	58
A1.4	TTL-USER-I/O-Schnittstelle	58
A1.5	LSD-Schnittstelle	59
A1.6	HSD-Schnittstelle	59
A1.7	Additional Data	60
A1.8	AES/EBU-Schnittstelle	61
A1.9	Analoge Audioschnittstelle	61
A1.10	Monitorausgang (CMD Output)	61
A1.11	Extension Bus (interner Datenbus und Kontrollbus)	62
A2	TECHNISCHE DATEN	63
A2.1	Decoder	63
A2.2	Interface-Einheit	64
A2.3	Stromversorgung	64
A2.4	Abmessungen	64
A2.5	Zusätzliche Informationen	64
A3	ALLGEMEINES	65
A3.1	Bestellnummern	65
A3.2	Lieferumfang	65

1 SICHERHEIT

1.1 Einführung

Das vorliegende Gerät wurde nach dem derzeitigen Stand der Technik entwickelt und erfüllt die aktuellen nationalen und internationalen Sicherheitsanforderungen. Es verfügt über ein hohes Maß an Betriebssicherheit durch langjährige Entwicklungserfahrung und ständige strenge Qualitätskontrollen in unserem Hause.

Im Normalbetrieb ist das Gerät sicher.

Trotzdem verbleiben – insbesondere dann, wenn tägliche Routine und technische Fehler zusammentreffen – einige potentielle Gefahrenquellen für Mensch, Material und optimalen Betriebsablauf.

Diese Bedienungsanleitung enthält daher grundlegende Sicherheitshinweise, die bei der Konfiguration und dem Betrieb einzuhalten sind. Sie ist unbedingt vor der Inbetriebnahme vom Benutzer zu lesen und muß als aktuelle Ausgabe ständig am Gerät vorhanden sein.

Alle Sicherheitshinweise sind - wie im ABSCHNITT 1.3 beschrieben - einheitlich strukturiert.

1.2 Allgemeine Sicherheitsanforderungen

Um das technisch unvermeidbare Restrisiko so gering wie möglich zu halten, sind unbedingt die folgenden Regeln einzuhalten:

- Transport, Lagerung und Betrieb des Gerätes ausschließlich unter den vorgegebenen Bedingungen.
- Installation, Konfiguration und Demontage ausschließlich anhand der entsprechenden Dokumentation durch fachkundiges Personal.
- Betrieb des Gerätes nur durch sachkundige bzw. autorisierte Benutzer.
- Betrieb des Gerätes/Systems nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Umbauten und Veränderungen am Gerät/Teilen des Systems (einschließlich der Software) nur vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal. Alle durch andere Personen durchgeführten Umbauten und Veränderungen führen zum vollständigen Haftungsausschluß.
- Entfernen und Außer-Kraft-Setzen von Sicherheitseinrichtungen, Beseitigung von Störungen und Wartung ausschließlich durch speziell ausgebildetes Fachpersonal.
- Einsatz von Fremd-Software nur auf eigene Gefahr. Verwendung von Fremd-Software kann die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.
- Nur auf Virenfreiheit geprüfte Datenträger verwenden.

1.3 Systematik der Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitshinweise bestehen aus einem die Gefahr klassifizierenden **Signalwort** und einem **Textblock**, der Art und Ursache der Gefahr, die Folgen bei Nichteinhalten des Hinweises und Maßnahmen zur Gefahrenvermeidung enthält. Zusätzlich kann unterhalb des Signalworts ein **Warnsymbol** stehen (siehe auch ABSCHNITT 1.3.2):

Signalwort Art und Ursache der Gefahr

Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises

Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

1.3.1 Gefahrenklassifizierung

Es werden die fünf Gefahrenklassen „Gefahr“, „Warnung“, „Vorsicht“, „Achtung“ und „Wichtig“ mit der in der folgenden Tabelle angegebenen Klassifizierung angewandt.

TAB. 1 SIGNALWÖRTER UND FOLGEN BEI NICHTBEACHTUNG DER SICHERHEITSHINWEISE

Folge \ Signalwort	Tod			schwere Verletzung			leichte Verletzung			Sachschaden ^a			Störung ^b		
	sicher	wahrsch.	möglich	sicher	wahrsch.	möglich	sicher	wahrsch.	möglich	sicher	wahrsch.	möglich	sicher	wahrsch.	möglich
GEFAHR ^c															
WARNUNG															
VORSICHT															
ACHTUNG															
WICHTIG															


- a am Produkt oder in der Produktumgebung
- b erhebliche Beeinträchtigung des Betriebsablaufes
- c diese Gefahrenklasse wird für das System nicht benötigt.

Außerdem wird in dieser Bedienungsanleitung das Signalwort „Hinweis“ verwendet. Auf diese Weise hervorgehobene Textstellen deuten nicht auf eine Gefahr hin, sondern enthalten spezielle Erinnerungen, Tips und Arbeitshilfen, die eine optimale Benutzung des Gerätes ermöglichen.



1.3.2 Symbole

Verwendet werden die folgenden Symbole:

TAB. 2 WARNSYMBOL

Symbol	gebräuchliche Anwendung
	Allgemeine Warnung vor einer Gefahr

TAB. 2 WARNSYMBOLS

Symbol	gebräuchliche Anwendung
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Hinweis, Tipp

Die Sicherheitshinweise der Gefahrenklassen „Gefahr“, „Warnung“ und „Vorsicht“ sind immer mit einem Warnsymbol versehen, die der Gefahrenklassen „Achtung“ und „Wichtig“ können, müssen aber nicht mit einem Warnsymbol ausgestattet sein.

2 EINLEITUNG

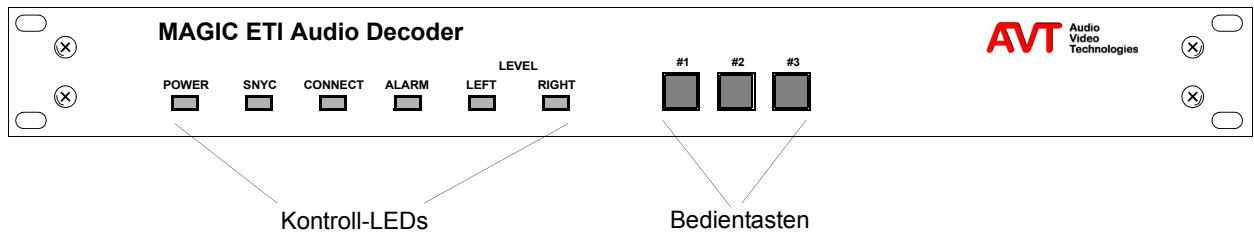
Der MAGIC ETI Audiodecoder dient der Überwachung der DAB-Signale, die nach dem ETI (NA,G.704) oder ETI (NI,G.703)-Standard (Ensemble Transport Interface) zugeführt werden. Dabei überwacht das System alle im Datenstrom enthaltenen Audiokanäle, wobei einer der Kanäle decodiert werden kann. Das System wird über eine 2-Mbit/s-Schnittstelle an das zu überwachende Signal angeschlossen.

Die Konfiguration des Systems erfolgt über eine einfache Windows-Applikation, die eine detaillierte Auswertung des ETI-Datenstroms bzw. eine detaillierte Fehleranalyse ermöglicht.

3 B A U W E I S E

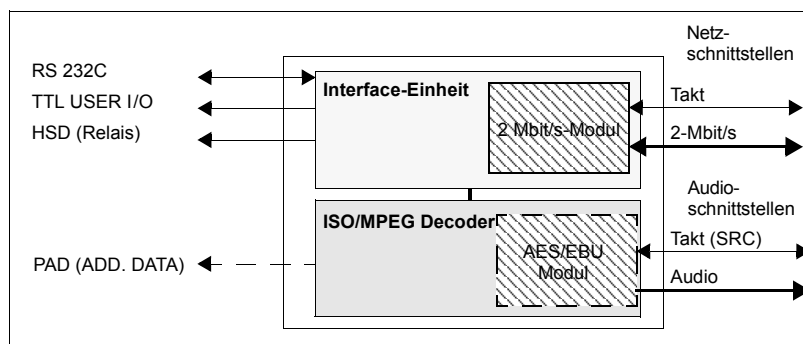
Die Funktionen des MAGIC ETI Audio Decoder sind auf eine Baugruppe reduziert. Das System ist als 19" Gehäuse (1 HE) realisiert.

ABB. 1 VORDERANSICHT: MAGIC ETI AUDIO DECODER



Das Funktionselemente des Systems ist in Abb. 2 dargestellt.

ABB. 2 FUNKTIONSELEMENTE DES MAGIC ETI AUDIO DECODER



Über die 2-Mbit/s-Schnittstelle des Systems wird das zu überwachende Signal zugeführt. Intern wird automatisch das Signal geschleift und am entsprechenden Ausgang regeneriert, jedoch unverändert ausgegeben. Eines der im Datenstrom enthaltenen Audiosignale kann mittels des ISO/MPEG-Decoder decodiert und abgehört werden. Ist das optionale AES/EBU-Modul bestückt, kann die Audioausgabe auch digital erfolgen. Der integrierte Abtastratenwandler (SRC) synchronisiert das Signal auf den extern angeschlossenen Takt. Alternativ kann der Takt auch vorgegeben werden. Die Windows PC-Software ermöglicht die Konfiguration und Überwachung des Systems über die RS232C-Schnittstelle. Die TTL USER-I/O bzw. die HSD (Relais)-Schnittstelle erlaubt die externe Signalisierung von Alarmen.

Hinweis Funktionale Einschränkungen



Derzeit ist die Audioausgabe für codierte Audiosignale mit 24-kHz Abtastfrequenz (LSF) nicht möglich.

Eine Ausgabe der PAD (Program Associated Data) an der ADD. DATA Schnittstelle erfolgt nicht.

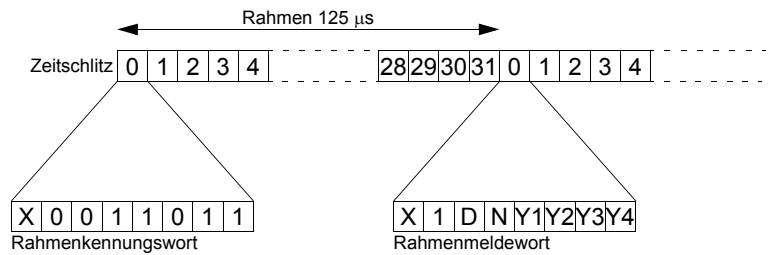
4.1

Die Baugruppe „Interface-Einheit“

Auf der Interface-Einheit ist der gesamte Datenmultiplex, die Generierung und Verarbeitung des ETI-Protokolls, die Überwachung der ISO/MPEG-Datenströme sowie die Bedienung der Netzschnittstellen realisiert.

Ein Multiplex-Rahmen des 2-Mbit/s-Signals nach E1 besteht aus 32 Zeitschlitzen mit je 8 bit. Die Rahmenlänge beträgt 125 µs (die Rahmenfrequenz beträgt 8 kHz). Die Struktur ist in der folgenden Abbildung gezeigt:

ABB. 3 MULTIPLEXRAHMEN DES 2-MBIT/S-SIGNALS (E1)



- D-Bit: Dringender Alarm auf der Remote-Seite
- N-Bit: Nichtdringender Alarm auf der Remote-Seite
- Y1...Y4: Nationale Betreiberbits
- X: Internationales Betreiberbit

Zeitschlitz 0 beinhaltet abwechselnd das Rahmenkennungswort oder das Rahmenmeldewort. Das Rahmenkennungswort dient zur Synchronisierung, das Rahmenmeldewort überträgt Alarme zur Remote-Seite. Zeitschlitz 16 dient zur Übertragung von Wählinformationen und kann nicht für den Datentransport verwendet werden.

Zwei verschiedene Rahmenformate sind für den E1-Datenstrom definiert:

- das Double-Frame-Format
- das CRC4-Multi-Frame-Format

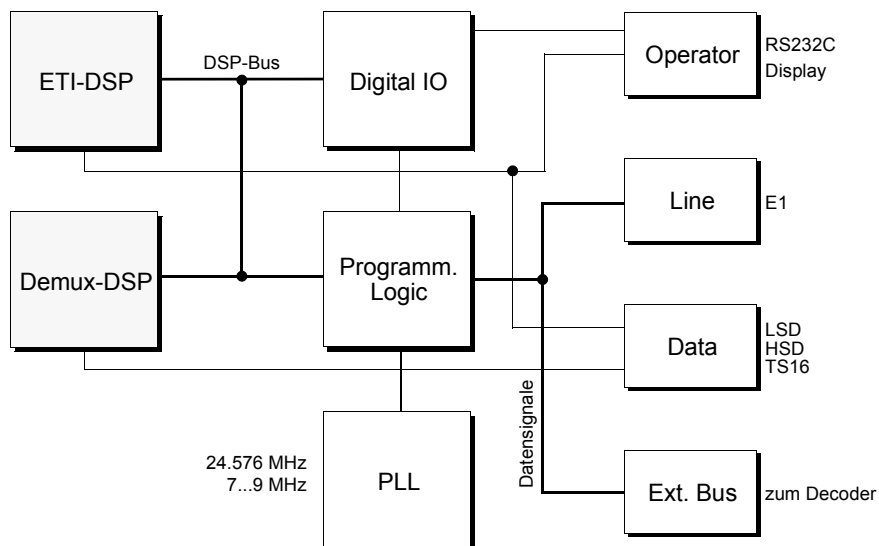
Das Double-frame-Format entspricht genau Abb. 3, beim CRC4-frame-Format wird ein sog. Check-Bit im ersten Bit des Rahmenkennungsworts übertragen.

Abb. 4 zeigt das Blockschaltbild der Interface-Einheit. Zentrale Elemente sind der *ETI-Prozessor* und der *Demux-DSP*. Der *ETI-DSP* übernimmt neben der Auswertung des ETI-Rahmens auch die komplette Steuerung des Systems. Der Demux-Signalprozessor ermöglicht den gesamten Datenmultiplex. Um möglichst flexibel zu bleiben, ist der größte Teil an logischen Bauelementen durch *Programmierbare Logik* realisiert worden.

Der Block *PLL* stellt die notwendigen Takte zur Verfügung, wie z.B. den 48-kHz Abtasttakt für den Audiodecoder.

Die Block *Digital IO* generiert die Steuersignale für die Block *Operator*. In diesen Block werden, genau wie bei den Blöcken *Line*, *Data* und *Extension Bus*, lediglich die notwendigen Schnittstellenanpassungen durchgeführt. Die eigentlichen Nutzdaten werden über die programmierbare Logik zu den verarbeitenden Signalprozessoren weitergeleitet.

ABB. 4 BLOCKSCHALTBIID DER BAUGRUPPE INTERFACE-EINHEIT



4.2 Der ISO/MPEG-Decoder

Der Decoder kann alle Layer II und Layer III codierten Datenströme decodieren, die dem Standard ISO/IEC 11172-3 genügen (Blockschaltbild siehe Abb. 5). Folgende Modi sind möglich:

- STEREO
- JOINT STEREO
- DUAL CHANNEL
- MONO

Als Abtastfrequenzen können 32 kHz, 44.1 kHz und 48 kHz verarbeitet werden. Encoder-seitig eingeschaltete Preemphasen (J.17, 50/15 µs) werden erkannt und führen zum Einschalten des entsprechenden Deemphase-Filters.

Der Ausgang ist elektronisch symmetrisch ausgelegt.

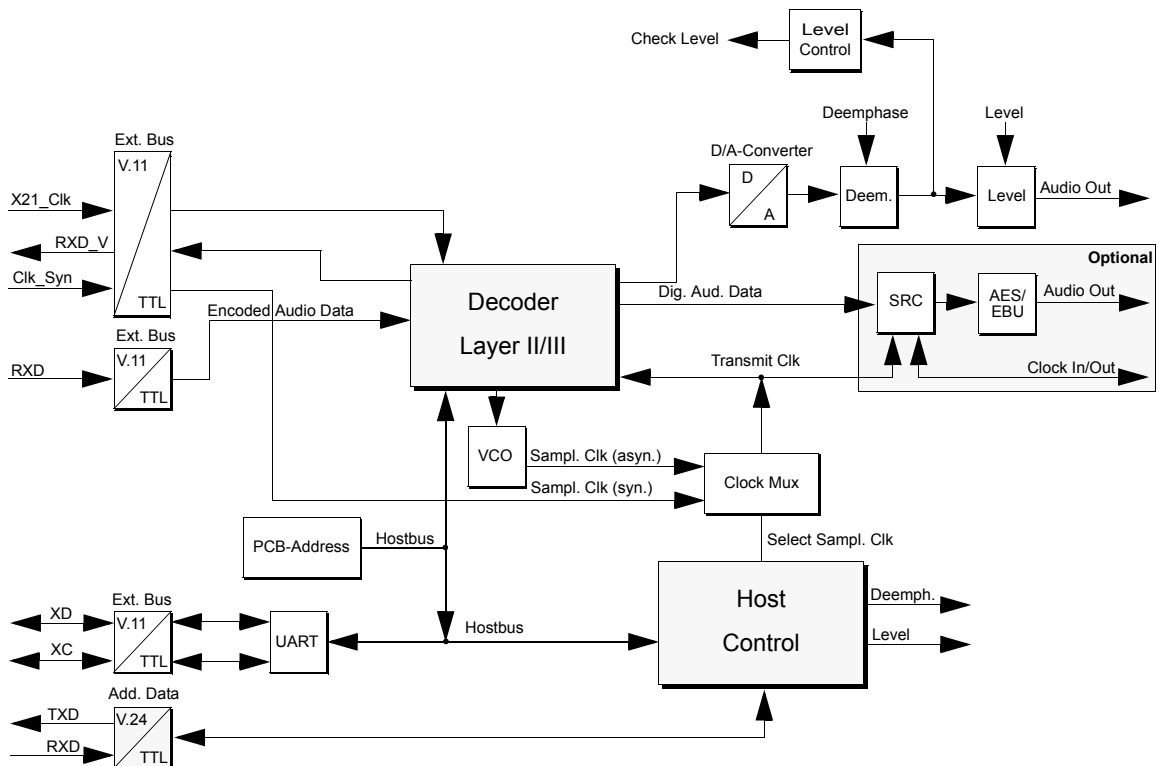
Der Zusatzdatenkanal ermöglicht es, programmbegleitende Daten zu übertragen. Die Software für den Decoder und dem Mikro-Controller ist in einem Flash-EPROM nachladbar.

Wichtig



Die MAGIC Encoder-Systeme unterstützen eine unterbrechungsfreie Umschaltung der Audiomodi bzw. der Audiodatenraten. Die Umschaltung auf halbe Abtastfrequenzen kann systembedingt nicht unterbrechungsfrei erfolgen. Der Decoder kann diese Rekonfigurationen weitestgehend ebenfalls unterbrechungsfrei verarbeiten. Eine Umschaltung von einem Mono-Modus auf einen Stereo-Modus (Stereo, Dual Channel und Joint Stereo) und umgekehrt hat jedoch einen kurzen Aussetzer zur Folge. Die Ausgabe eines mit LSF codierten Audiosignals ist derzeit nicht möglich.

ABB. 5 BLOCKSCHALTBIOD DES AUDIODECODER LAYER II/III



5 KONFIGURATION DES SYSTEMS**5.1 2 Mbit/s-Schnittstellenkonfiguration**

Fast alle Parameter des MAGIC ETI Audio Decoder sind über die Windows Software einstellbar.

Lediglich die 2 Mbit/s-Schnittstelle - insofern sie verwendet werden soll - muß auf symmetrischen oder unsymmetrischen Betrieb - entsprechend ihren Anforderungen - konfiguriert werden.

Die Systeme werden in der Regel in dem Zustand ausgeliefert, den Sie bei der Bestellung angegeben haben.

Eine Abbildung des 2 Mbit/s-Moduls ist in Abb. 6 dargestellt. Die Steckbrücken sollten immer in einer Reihe für die symmetrische bzw. unsymmetrische Konfiguration gesteckt sein. Zusätzlich besteht noch die Möglichkeit, das System für T1 (USA und Asien) zu konfigurieren. Die Einstellungen beziehen sich auf den 2 Mbit/s-Ein-, den 2 Mbit/s-Aus- sowie Taktein- und Ausgang.

Hinweis

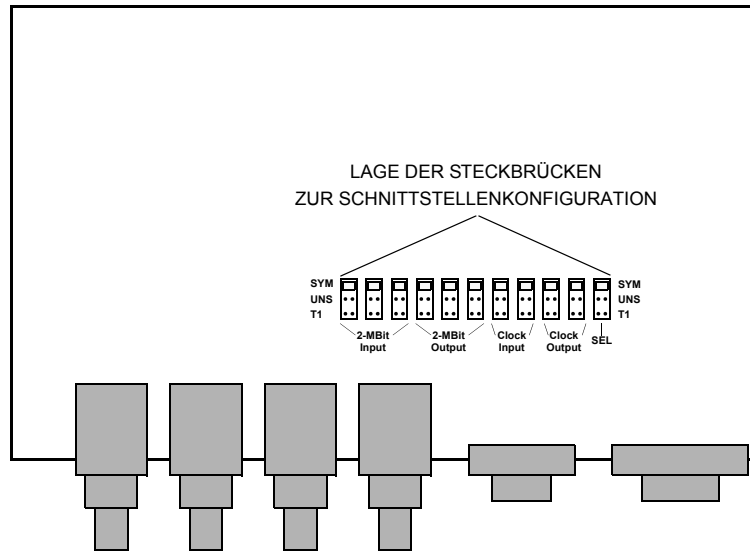
Sie können das System auch als Konverter für unsymmetrisch auf symmetrisch bzw. umgekehrt einsetzen. In diesem Falle müssen die Steckbrücken entsprechend gesetzt werden.

WARNUNG Gefährliche Spannung bei Öffnen des Gerätes!

Wenn Sie die Steckbrücken umkonfigurieren müssen, so ziehen Sie in jedem Falle den Netzstecker ab.

Im Zweifelsfalle lassen Sie das Gerät durch einen erfahrenen Techniker oder durch unser Servicepersonal umkonfigurieren.

ABB. 6 LAGE DER STECKBRÜCKEN ZUR 2 MBIT-SCHNITTSTELLENKONFIGURATION



5.2 Übersteuerungsreserve des Decoder-Analogteils

Die Steckbrücken zur Konfiguration der Übersteuerungsreserve liegen im Analogteil. Vergewissern Sie sich, daß der Netzstecker abgezogen wurde. Die nachfolgende Abbildung gibt Aufschluß darüber, wie die Steckbrücken zu setzen sind. Konfiguriert werden können:

- 6 dB Übersteuerungsreserve und
- 10 dB Übersteuerungsreserve.

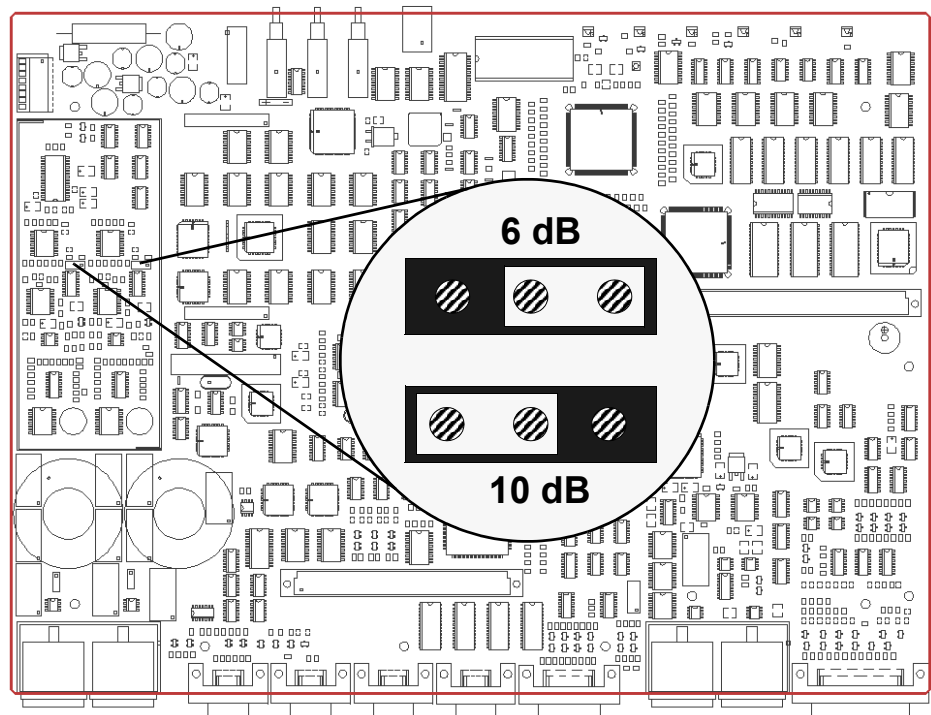
WICHTIG



Die Steckbrücken für den linken und rechten Kanal müssen immer gleich konfiguriert sein.

Werkseitig ist die Übersteuerungsreserve auf 6 dB eingestellt, da die MAGIC Encoder Systeme ebenfalls mit einer Übersteuerungsreserve von 6 dB arbeiten.

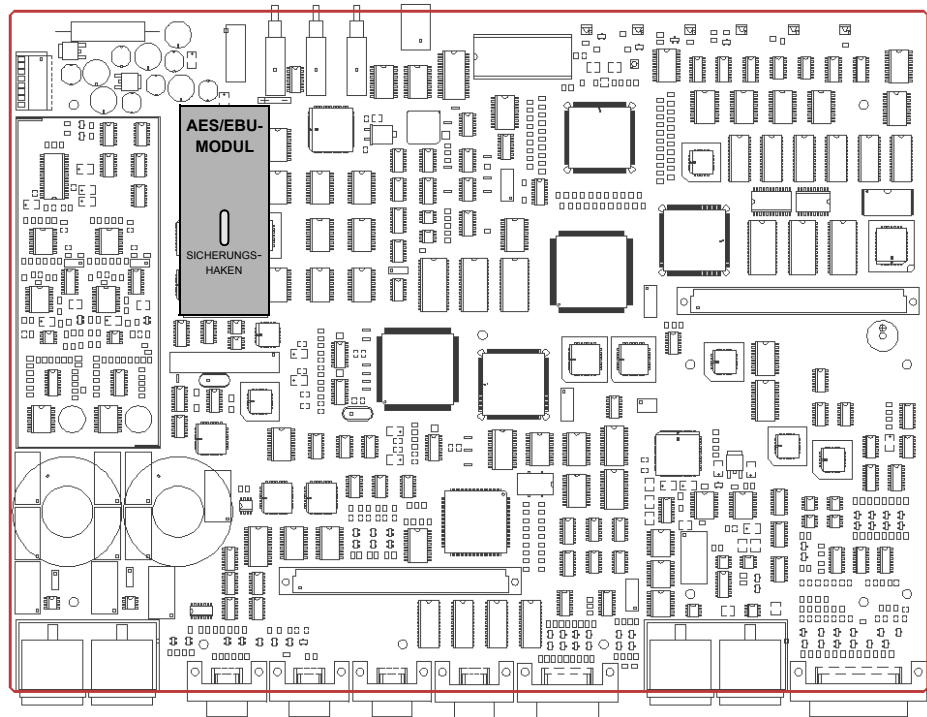
ABB. 7 KONFIGURATION DER ÜBERSTEUERUNGSRESERVE



5.3 Konfiguration des AES/EBU-Moduls

Wenn Sie ein AES/EBU-Modul bestückt haben, können Sie den digitalen Ausgang des decodierten ISO/MPEG Decoders verwenden. Hardware-Einstellungen sind nicht notwendig. Die Konfiguration der Schnittstelle erfolgt über die PC-Software.

ABB. 8 LAGE DES AES/EBU-MODULS



6 INBETRIEBNAHME DES MAGIC ETI AUDIO DECODER

6.1 Einbau

Mit den Maßen (B × H × T) von 439 mm × 44,5 mm (1 HE) × 300 mm kann das MAGIC System entweder als Tischgerät verwendet werden oder in 19-Zoll-Gestelle eingebaut werden. Zusätzlich liegen Adapterwinkel für den Einbau in ETSI-Gestelle bei.

Bei einem Einbau ist zu bedenken, daß der Biegeradius der angeschlossenen Kabel nicht unterschritten werden darf.

Beim Einbau des MAGIC ETI Audio Decoder ist auf eine ausreichende Belüftung zu achten: Es wird empfohlen, von den Öffnungen ca. 3 cm Abstand zu halten. Generell darf die Umgebungstemperatur des Systems nicht außerhalb des Bereiches von +5°C bis +40°C liegen. Auf diese Grenzen ist besonders dann zu achten, wenn das System in einem Möbel eingebaut wird.

Während des Betriebs muß die Luftfeuchtigkeit zwischen 5% und 85% betragen.

ACHTUNG Wärme und Feuchtigkeit können zu Funktionsausfällen führen



Der Betrieb außerhalb der oben angegebenen Grenzwerte führt zum Verlust des Garantieanspruches.

Betrieb des Systems ausschließlich innerhalb der spezifizierten Umgebungsbedingungen

6.2 Anschluß an die Netzspannung

Das MAGIC-System kann mit Netzspannungen im Bereich von 90 V bis 253 V betrieben werden. Die Netzfrequenz darf im Bereich von 45 Hz bis 65 Hz variieren. Die Leistungsaufnahme liegt maximal bei ca. 12W. Das Gehäuse muß den VDE Richtlinien entsprechend geerdet werden. Dies geschieht normalerweise über den Schutzleiter des Netzkabels. Besitzt die Zuleitung keinen Schutzleiter, so muß das Gerät über die Erdungsschraube auf der Rückseite des Geräts geerdet werden.

WARNUNG Gefährliche Spannung bei ungenügender Erdung!



Bei mangelnder oder fehlender Erdung können im Fehlerfall am Gehäuse lebensgefährliche Spannungen entstehen.

Keine Verlängerungskabel ohne Schutzkontakt verwenden!
Im Zweifelsfall zusätzliche Erdung vornehmen!

Nach dem Einschalten muß die grüne LED „POWER“ leuchten. Anschließend wird ein interner Reset ausgelöst, was durch ein kurzes Aufleuchten der LED „ALARM“ signalisiert wird. Nach ca. 20 Sekunden ist das Gerät dann betriebsbereit.

6.3 Signalisierungs-LEDs

Beim MAGIC ETI Audio Decoder sind sechs LEDs zur Signalisierung vorhanden.

- (1) **POWER** grün
Leuchtet, wenn die Betriebsspannung (nur +5V) vorhanden ist.
- (2) **SYNC** grün
Leuchtet, wenn der ISO/MPEG Audiodecoder synchronisiert ist.
- (3) **CONNECT** grün
Leuchtet, wenn der ETI-Rahmen gefunden wurde.
- (4) **ALARM** rot
Leuchtet, wenn ein Fehlerfall im System aufgetreten ist. Einen näheren Hinweis auf den Fehler erhält man über die Windows PC-Software (siehe Seite 29).
- (5) **LEVEL** gelb
Pegelanzeige für den linken und rechten Kanal. Die LEDs leuchten, wenn der Pegel einen Wert von -24 dBr unter dem eingestellten Nominalpegel überschreitet.

6.4 Bedientasten auf der Frontseite

Über die drei frontseitigen Bedientasten wird das zu decodierende Audioprogramm ausgewählt:

- **#1**: Wählt vorheriges Audio-Programm im ETI-Datenstrom
- **#2**: Wählt erstes Audio-Programm im ETI-Datenstrom
- **#3**: Wählt nächstes Audio-Programm im ETI-Datenstrom

Bitte beachten Sie, daß die Programmauswahl nicht rotierend erfolgt.

6.5 Auswechseln der Sicherung

Die Netzseite ist mit einer Sicherung abgesichert, die in die Spannungsversorgung eingelötet ist. Diese Sicherung darf **nur vom Servicepersonal** ausgetauscht werden.

WARNUNG Gefährliche Spannung bei Öffnen des Gerätes!



Lassen Sie das Gerät durch einen erfahrenen Techniker oder durch unser Servicepersonal reparieren.

6.6

Anschluß des ETI-Decoders im ETI-Zuführungsnetz

Bevor Sie das System in Betrieb nehmen, müssen Sie überlegen an welchem Ort die Überwachung des ETI-Datenstroms durchgeführt werden soll. Sie haben die Möglichkeit das System in den abgehenden ETI-Datenstrom zu schalten oder parallel am zweiten Ensemble-Multiplexer Ausgang (z.B. DM001 von Rohde & Schwarz) zu betreiben. Das System schleift intern das eingehende Signal regeneriert auf den Ausgang durch.



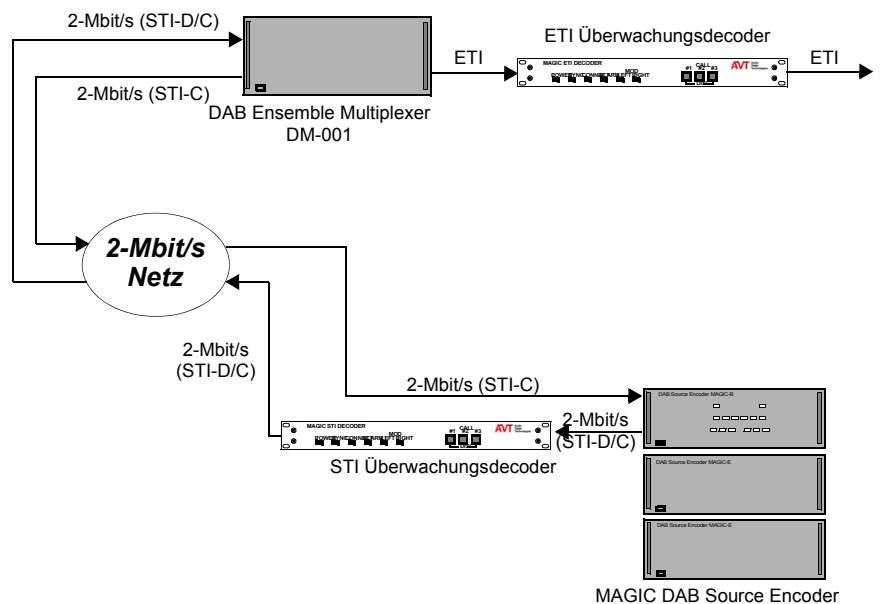
Hinweis

Beachten Sie, daß ein Ausfall des ETI-Decoders im ersten Fall zu einem Ausfall des gesamten ETI-Datenstroms führt.

Die Schleife wird im letzten Baustein der 2-Mbit-Schnittstelle des Systems realisiert. Nur ein Ausfall des Bausteins bzw. ein Ausfall des Netzteils würde zum Ausfall der 2-Mbit führen.

Im der folgenden Applikation wurde der ETI Überwachungsdecoder in das 2-Mbit-Ausgangssignal des DAB Ensemble-Multiplexers geschleift.

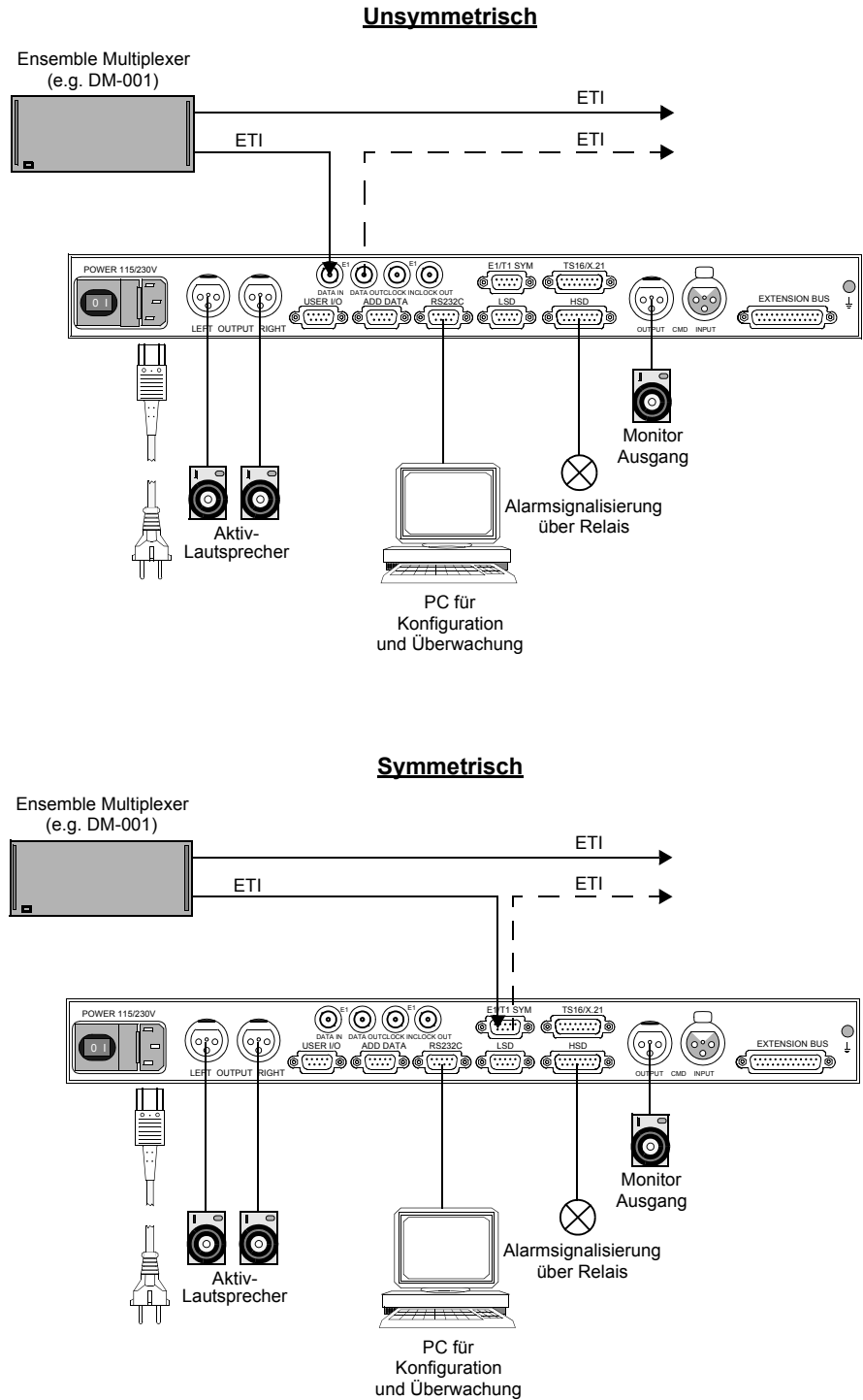
ABB. 9 APPLIKATION ZUM ETI ÜBERWACHUNGSDECODER



6.7 Anschlußbelegung

Die nachfolgende Abbildung zeigt, wie das System angeschlossen wird. Nach Möglichkeit sollten Sie die symmetrische Schnittstelle verwenden, da diese erheblich höhere Kabellängen ermöglicht und deutlich unempfindlicher gegenüber Störeinflüssen ist (siehe ABSCHNITT 5.1, 2 Mbit/s-Schnittstellenkonfiguration).

ABB. 10 ANSCHLUßMÖGLICHKEITEN DES SYSTEMS: UNSYMMETRISCH, SYMMETRISCH



7 WINDOWS PC-SOFTWARE ETI DECODER

Die Konfiguration der Systeme erfolgt über die mitgelieferte Windows PC-Software.

7.1 Hardwarevoraussetzungen

Folgende Mindestanforderungen werden dabei an den PC gestellt:

- IBM PC AT, IBM PS/2 oder 100% kompatibel
- Pentium Prozessor (> 1 GHz) empfohlen
- Windows 2000/XP
- mindestens 15 MB freier Festplattenspeicher
- IBM SVGA Bildschirmadapter mit 1024 x 768 Punkten
- mindestens eine freie serielle Schnittstelle RS-232
- Microsoft, IBM PS/2 oder 100% softwarekompatible Maus

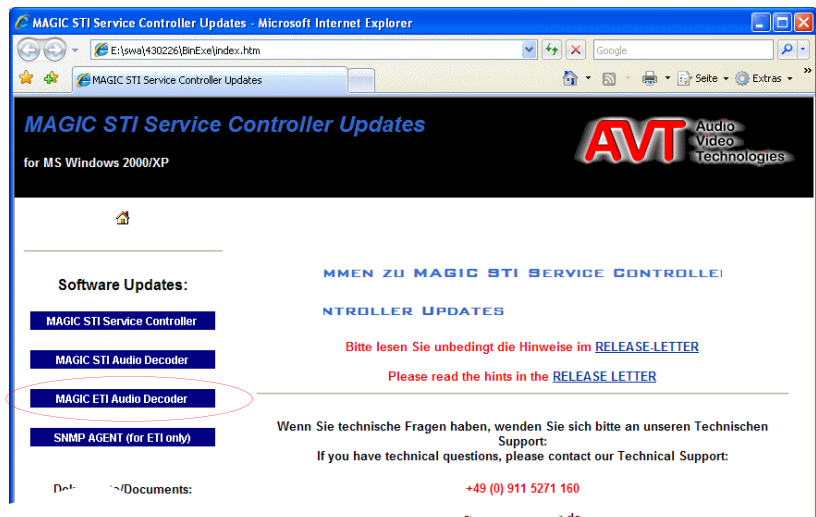
7.2 Installation der Windows PC-Software

Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr Laufwerk ein. Nach Kurzer Zeit wird in Ihrem Browser die Installationsoberfläche angezeigt. Falls nicht können Sie die Oberfläche auch manuell starten. Wählen Sie im Explorer Ihr Laufwerk aus und führen Sie einen Doppelklick auf die Datei **Start.bat** aus.

Drücken Sie zur Installation der ETI Decoder Software die Taste **MAGIC ETI Audio Decoder**.

Mögliche Warnhinweise bzgl. ActiveX Scripts können Sie übrigens ignorieren.

ABB. 11 INSTALLTION DER SOFTWARE ÜBER INTERNET BROWSER



Folgen Sie den Anweisungen der Installationsroutine.

Nach der Installation starten Sie die Software, indem Sie das **ETI Decoder** Symbol anklicken.

Verbinden Sie Ihren PC über ein Nullmodemkabel (Pin 2 und Pin 3 gekreuzt, nicht im Lieferumfang enthalten) mit dem System.

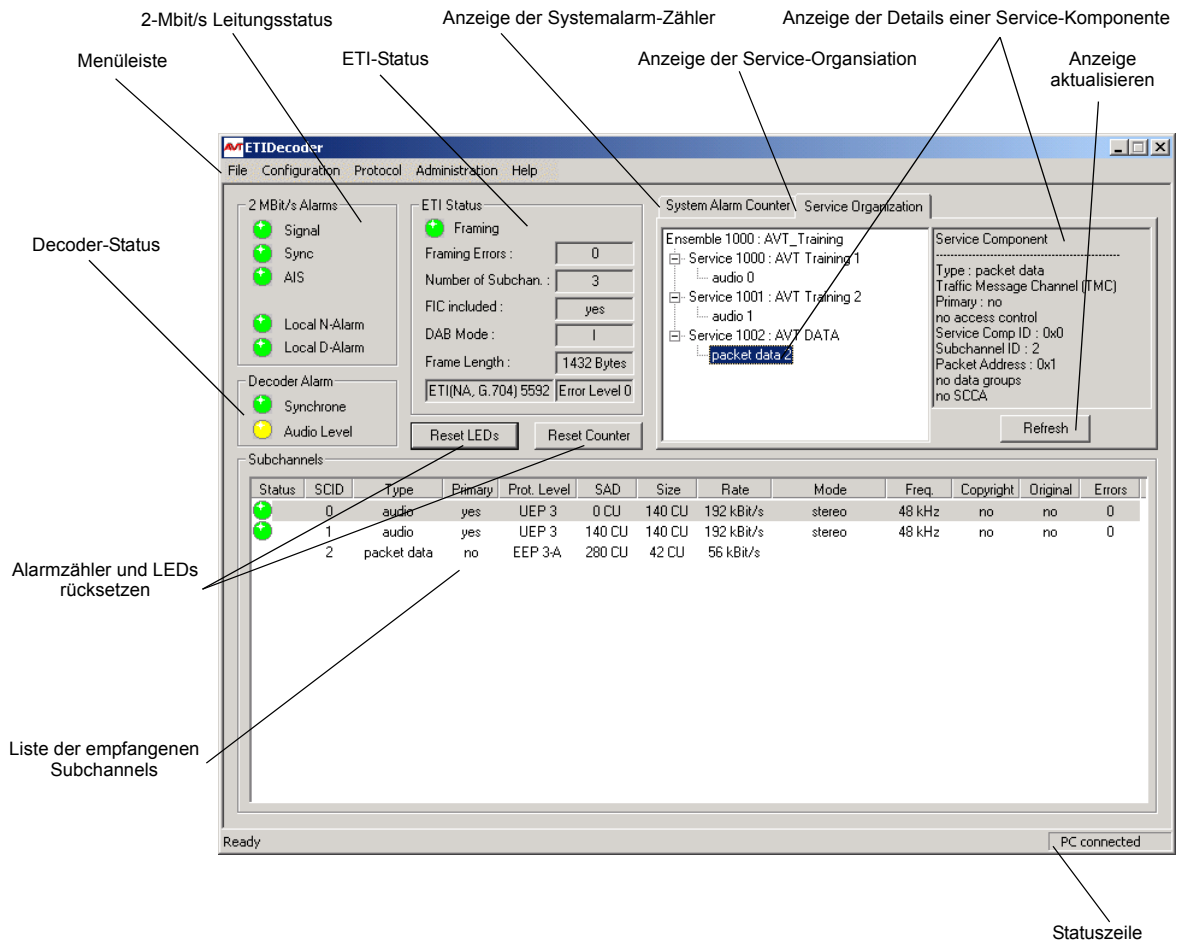
Schalten Sie das System ein.

7.3 Bedienelemente der Benutzeroberfläche

In der folgenden Abbildung sind alle Bedienelemente der Benutzeroberfläche bezeichnet.

Alle Funktionen werden in den nächsten Kapiteln detailliert erläutert

ABB. 12 BEDIENELEMENTE DER WINDOWS SOFTWARE ETI-DECODER



7.4 Menü File

7.4.1 Untermenü Exit

Unter dem Menüpunkt **File** → **Exit** wird das Programm beendet.

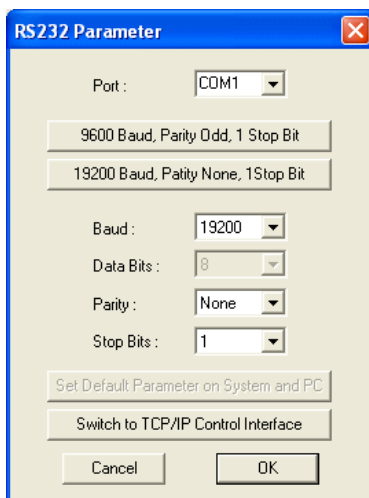
7.5 Menü Configuration - Grundkonfiguration des Systems

Nach dem Hochfahren des Systems, und wenn der PC mit dem System verbunden wurde, erscheint in der Statuszeile die Meldung **PC connected**.

7.5.1 Untermenü Com Port

Sollte die Meldung **PC not connected** sichtbar sein, muß die serielle Schnittstelle des PCs an die Parameter der Systemschnittstelle unter dem Menüpunkt **Configuration** → **COM Port** angepaßt werden. Werkseitig¹ ist die Baudrate auf **19200 Baud** und Parity **None** eingestellt. Beachten Sie bitte auch die richtige Auswahl des **COM Ports**, an dem Sie das System angeschlossen haben.

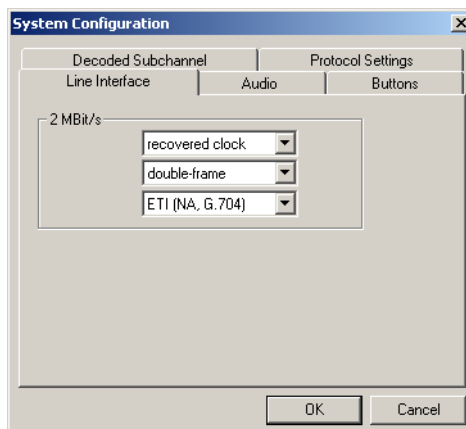
ABB. 13 COM PORT KONFIGURATION



7.5.2 Untermenü System

7.5.2.1 Konfiguration des Line Interface

ABB. 14 KONFIGURATION DES LINE INTERFACE



Unter dem Menüpunkt **Configuration** → **Line Interface** muß die 2-Mbit-Schnittstelle konfiguriert werden.

¹ Bei fehlerhafter Verbindung stellen Sie die Parameter zunächst auf 9600 Baud und Parity Odd.

Als Referenztakt ist im Normalfall **Recovered Clock** zu selektieren. Bei dieser Einstellung wird der Takt aus dem ankommenden 2-Mbit-Signal gewonnen.

Alternativ können Sie die Einstellung **External Clock** für externe Takteinspeisung über den 2-Mbit-Takteingang auswählen. Die Einstellung **Internal Clock** ist nur für Testzwecke gedacht. In diesem Fall wird der Takt im System generiert.

Die beiden 2-Mbit-Formate **Double-Frame** und **CRC4-Multi-Frame** hängen von Ihrem Netz ab. Übertragungsnetze der Deutschen Telekom arbeiten meistens mit der Einstellung Multi-Frame.

Hinweis Fragen Sie Ihren Netzbetreiber nach der richtigen Einstellung.

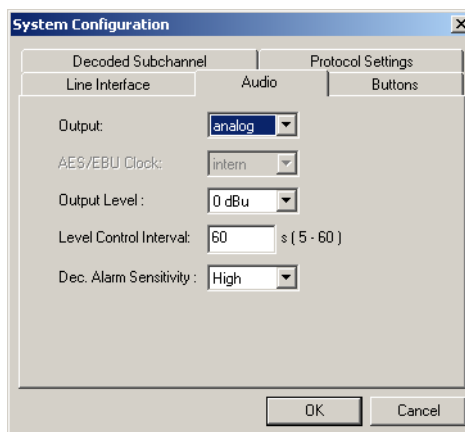


Bei direktem Anschluß des MAGIC Encoder-Systems an den Rohde & Schwarz Ensemble-Multiplexer DM001 stellen Sie das Double-Frame Format ein, da dieses System das Multi-Frame Format nicht unterstützt.

Je nach verwendetem ETI-Datenstrom wählen Sie **ETI (NA, G.704)** oder **ETI (NI, G.703)** aus.

7.5.2.2 Konfiguration der Audio-Schnittstelle

ABB. 15 KONFIGURATION DER AUDIO-SCHNITTSTELLE



Die Registerkarte **Audio** erlaubt die Konfiguration der Audio-Schnittstelle.

Als **Output** kann **analog** oder **digital** (wenn das optionale AES/EBU-Modul bestückt ist) gewählt werden.

Die Auswahl **AES/EBU clock** ermöglicht es, das digitale Audiosignal auf einen **externen** oder **internen** Takt zu beziehen. Die Taktanpassung erfolgt über einen integrierten Abtastratenwandler.

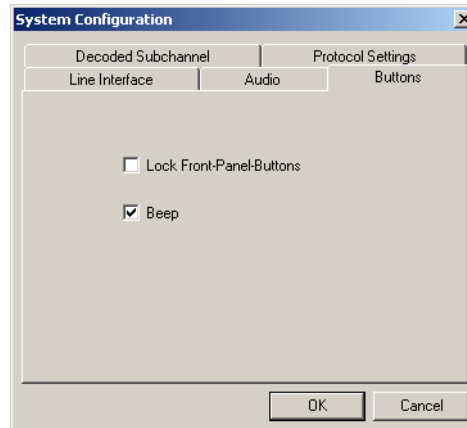
Bei Auswahl der analogen Audio-Schnittstelle kann der Nominalpegel **Output Level** von -20 dBu bis +12 dBu eingestellt werden.

Das Überwachungsintervall **Level Control Interval** der integrierten Pegelüberwachung kann zwischen 5...60 Sekunden eingestellt werden. Die Pegelwarnung erfolgt, wenn das Audiosignal einen Pegel von -24dBu unter dem eingestellten Nominalpegel im Überwachungsintervall nicht überschritten hat.

Die Empfindlichkeit **Decoder Alarm Sensitivity** kann auf unempfindlich (**Low**) oder empfindlich (**High**) eingestellt werden. Dadurch kann vermieden werden, daß kurze Synchronisationsfehler, die bei Rekonfigurationen auftreten können, nicht zu einem Alarm im System führen.

7.5.2.3 Konfiguration der Front-Tasten

ABB. 16 KONFIGURATION DER FRONT-TASTEN

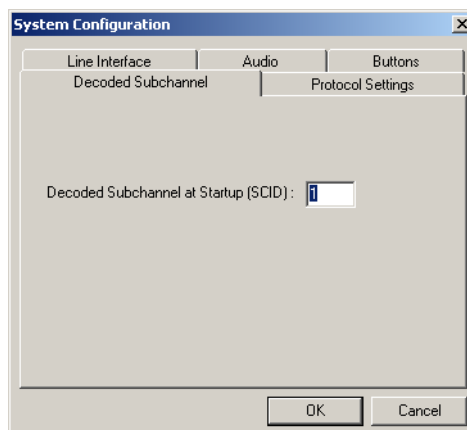


Über die Registerkarte **Buttons** können durch Anklicken der Checkbox **Lock Front-Panel-Buttons** die frontseitigen Tasten gesperrt werden. In diesem Falle kann eine Auswahl des zu decodierenden Programms nicht mehr über diese Tasten erfolgen.

Durch Aktivierung der Checkbox **Beep** wird bei jedem Tastendruck ein kurzer Quittungston ausgegeben.

7.5.2.4 Konfiguration des standardmäßig zu decodierenden Audio-Subchannels

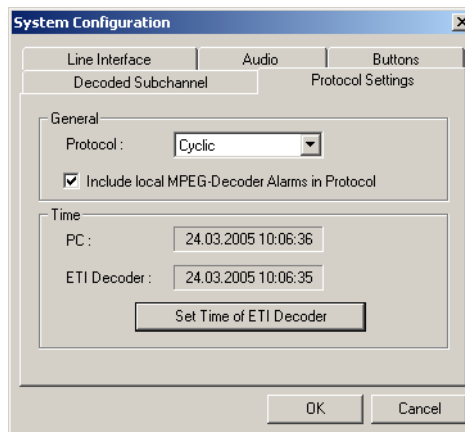
ABB. 17 KONFIGURATION DES STANDARDMÄßIG ZU DECODIERENDEN AUDIO-SUBCHANNELS



Soll nach dem Einschalten des Systems sichergestellt sein, daß ein bestimmter Audio-Subchannel decodiert wird, ist die entsprechende Subchannel-ID unter **Decoded Subchannel at Startup** einzutragen.

7.5.2.5 Konfiguration der Protokoll-Einstellungen

FIG. 18 KONFIGURATION DER PROTOKOLL-EINSTELLUNGEN



Der ETI Audio Decoder erlaubt eine interne Speicherung von bis zu 7000 Alarmmeldungen. Folgende Einstellungen sind möglich:

- **Off** schaltet die Protokollfunktion im Gerät aus.
- **Cyclic** speichert alle Alarmmeldungen in einem Ringpuffer
- **Standard** speichert alle Alarmmeldungen ohne Verwendung eines Ringpuffers. Ist der Puffer voll, werden keine Meldungen mehr eingetragen.

Der Haken **Include local MPEG-Decoder Alarms in Protocol** ermöglicht die Speicherung von Alarmen des Decoders im Alarmprotokoll

Mit **Set Time of ETI Decoder** setzen Sie die Uhrzeit des Decoders auf die Uhrzeit des PCs. Ist die Zeit im ETI-Datenstrom verfügbar wird automatisch diese Zeitinformation verwendet.

7.5.2.6 SNMP

Das Einstellen **SNMP** erscheinen nur, wenn Sie über die Option **SNMP Agent** verfügen (siehe ABSCHNITT 8).

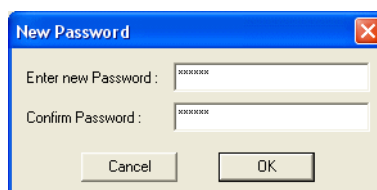
7.5.3 Untermenü Administration Password

Um die Systemkonfiguration gegen unberechtigten Zugriff zu schützen, können Sie über **Administration Password** ein Passwort festlegen. Das Passwort wird dabei auf dem PC gespeichert.

Geben Sie das Passwort unter **Enter new Password** ein. Bestätigen Sie die Eingabe in der Zeile **Confirm Password**.

Anschließend ist eine Änderung der Konfiguration nur mit Eingabe des Passwortes möglich.

ABB. 19 EINGABE DES ADMINISTRATOR PASSWORTES

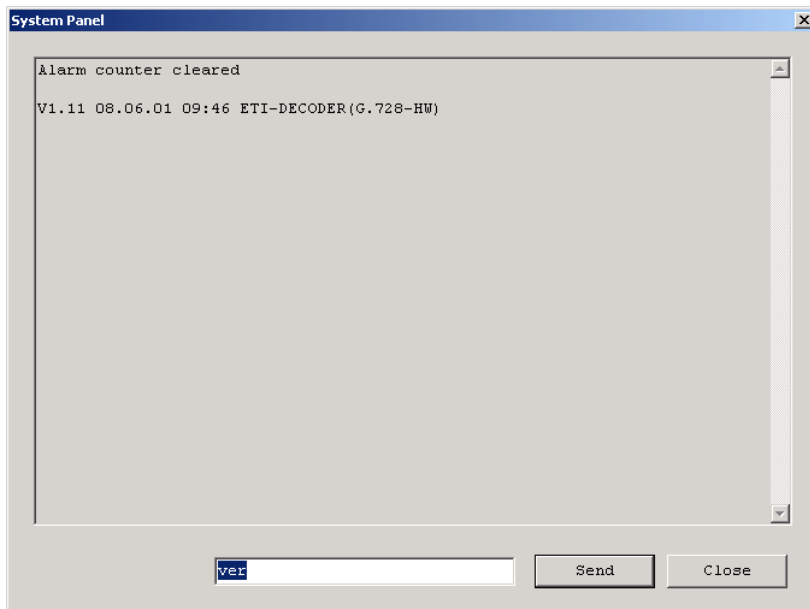


7.6 Menü Administration

7.6.1 Untermenü System Panel

Das **Administration** → **System Panel** dient lediglich Servicezwecken. Nehmen Sie hier nur dann Einstellungen vor, wenn Sie dazu von einem Techniker der Firma AVT aufgefordert werden.

ABB. 20 SYSTEM PANEL



7.6.2 Untermenü Software Download

Unter dem Menü **Administration** → **Software Download** kann eine neue Firmware auf das System übertragen werden.

Die aktuelle Firmware finden Sie im Internet unter:

<http://www.avt-nbg.de>

Wenn Sie eine neue Software aus dem Internet geladen und auf Ihrem PC installiert haben, wählen Sie die entsprechende Datei **i2_eti** im Verzeichnis aus. Starten Sie das Update mit der Taste **Start**. Die Balken **Program**, **Data**, **Eprom** zeigen Ihnen den Fortschritt des Downloads an. Sind Fehler aufgetreten, werden diese unter **CRC Errors** protokolliert.

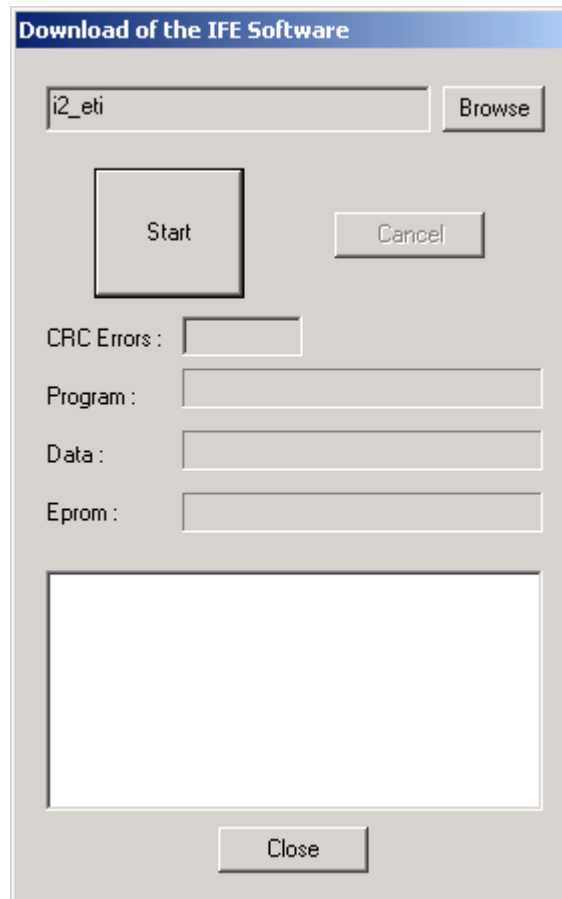
Hinweis



Auch wenn Fehler aufgetreten sind, kann der Download erfolgreich verlaufen sein, da das System die einzelnen Programmblöcke bis zu dreimal wiederholt.

Nach dem Download sollten Sie das Gerät aus- und wieder einschalten.

ABB. 21 SOFTWARE DOWNLOAD



7.7 Menü Help

7.7.1 About ETI Decoder

Unter dem Menüpunkt **Help** → **About ETI Decoder** wird das Infofenster der Software angezeigt.

Diesem Fenster können auch die Firmware-Versionen für die Interface-Einheit und dem ISO/MPEG Decoder entnommen werden.

Verfügen Sie über die Option **SNMP Agent** (siehe ABSCHNITT 8) wird zusätzlich die Version der Applikationssoftware auf dem SNMP-Agenten angezeigt.

ABB. 22 ABOUT ETI DECODER

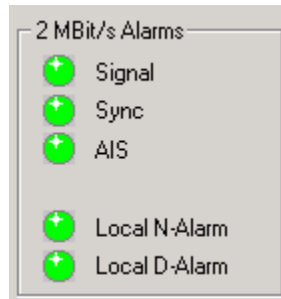


7.8

Anzeige des 2-Mbit/s-Status

Wurde die Konfiguration korrekt vorgenommen und ist das System bereits am ETI-Datenstrom angeschlossen, so sollten alle LED des 2-Mbit/s Status grün leuchten. Die LED N-Alarm muß nach spätestens 4 Minuten grün werden.

ABB. 23 2-MBIT-STATUS



Alle LEDs können drei Farbzustände annehmen:

grün kein Fehler

rot Fehler

blau Fehler ist aufgetreten, besteht jedoch nicht mehr

Die LEDs haben folgende Bedeutung:

SIGNAL

Diese LED signalisiert einen Fehler, wenn bei Verwendung der E1/T1-Schnittstelle (2 Mbit/s, 1.544 Mbit/s) kein HDB3-codiertes Signal empfangen wird.

SYNChronisation

Diese LED signalisiert einen Fehler, wenn bei Verwendung der E1-Schnittstelle (2 Mbit/s) kein Rahmensignal gefunden wurde.

Alarm Indication Signal

Diese LED signalisiert einen Fehler, wenn bei Verwendung der E1-Schnittstelle (2 Mbit/s) innerhalb einer Zeitspanne von 2 Rahmen zwei oder weniger '0' empfangen wurden.

LOCAL Nichtdringender-ALARM

Diese LED signalisiert einen Fehler, wenn bei Verwendung der E1-Schnittstelle (2 Mbit/s) die lokale Bitfehlerrate den Wert $10e-06$ übersteigt. Dies entspricht einem Bitfehler in 4 Minuten. Beim Einschalten des Systems und beim Aufstecken der Netzanschlussstelle tritt dieser Alarm üblicherweise auf. Nach 4 Minuten sollte der Alarm verschwinden.

LOCAL Dringender -ALARM

Diese LED signalisiert einen Fehler, wenn bei Verwendung der E1-Schnittstelle (2 Mbit/s) die lokale Bitfehlerrate den Wert $10e-03$ übersteigt. Bei diesem Alarm ist das Signal so stark gestört, daß ein Decodieren nicht mehr möglich ist.

CLOCK

Diese LED signalisiert einen Fehler, wenn ein externer Takt zur Synchronisation der 2-Mbit/s verwendet werden soll (siehe ABSCHNITT 7.5.2.1) und dieser Takt nicht angeschlossen wurde.

7.9 Anzeige des ETI-Status

Kann auf den ETI-Rahmen synchronisiert werden, wird dieses unter **ETI Status** angezeigt.

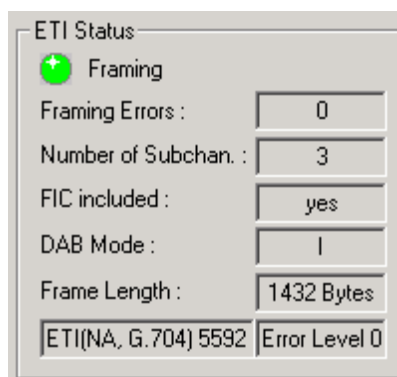
Die LED **Framing** leuchtet grün, wenn der Rahmen gefunden wurde.

Die Anzahl der im Datenstrom enthaltenen Audio- und Daten-Subchannels werden unter **Number of Subchannels** angezeigt.


Ist der Fast Information Channel im ETI-Datenstrom enthalten wird dies unter **FIC included** angezeigt.

Die nächste Felder informieren über den eingestellten **DAB Mode**, die Rahmenlänge **Frame Length**, den **ETI Mode** sowie den eingestellten Fehler-schutz **Error Level**.

ABB. 24 ETI-STATUS



Über die Taste  werden alle blauen LEDs zurückgesetzt.

Die Taste  setzt alle Zähler zurück.

Hinweis



Die Speicherung aller Zähler erfolgt im System. Beim Ausschalten des Systems bzw. bei Stromausfall gehen alle Zählerstände verloren.

Ein Beenden bzw. ein Starten der Software löscht die Zähler nicht. Lediglich alle LEDs werden in diesem Falle zurückgesetzt.

7.10

Anzeige der Systemalarm-Zähler

Unter der Registerkarte **System Alarm Counter** werden alle auf der Interface-Einheit (IFE) aufgetretenen Alarme angezeigt. Die Alarmzähler korrespondieren mit den 2-Mbit-Status LEDs (siehe ABSCHNITT 7.8).

Zusätzlich werden alle Synchronisationsfehler des ISO/MPEG Audiodecoders gezählt (ISO/MPEG Decoder not synced).

Hinweis

Beachten Sie, daß dieser Fehlerzähler nicht mit dem Fehlerzähler für die Subchannels zusammenhängen muß (siehe ABSCHNITT 7.12).

Die Kommunikation zwischen der Interface-Einheit und dem ISO/MPEG Decoder erfolgt über den sogenannten Extension Bus des Systems. Treten Fehler in der Kommunikation auf, werden diese unter **No communication with Audio Decoder** aufgezeichnet.

ABB. 25 SYSTEMALARM-ZÄHLER

System Alarm Counter		Service Organization
No communication with Audio Decoder	0	
G703: No signal	0	
G704: AIS error	0	
G704: Loss of sync.	0	
G704: Local N-Alarm	0	
G704: Local D-Alarm	0	
ISO/MPEG-Decoder not synced	0	

Die Taste setzt alle Zähler zurück.

Hinweis

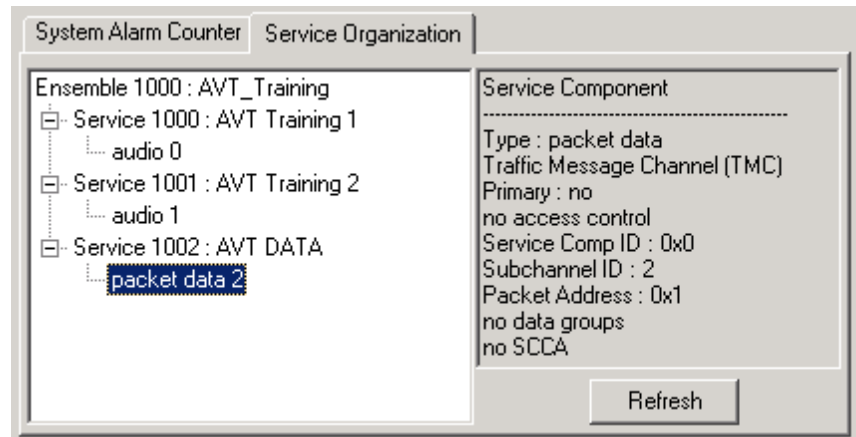
Die Speicherung aller Zähler erfolgt im System. Beim Ausschalten des Systems bzw. bei Stromausfall gehen alle Zählerstände verloren.

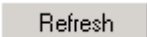
Ein Beenden bzw. ein Starten der Software löscht die Zähler nicht. Lediglich alle LEDs werden in diesem Falle zurückgesetzt.

7.11 Anzeige der Service-Organisation

Die Registerkarte **Service Organization** gibt Aufschluß über die Organisation der im Ensemble enthaltenen Services. Wird eine Komponente innerhalb eines Services angeklickt wird im rechten Feld die entsprechende Detailinformation angezeigt. Ein Doppelklick auf eine Audiokomponente ermöglicht ein Abhören des Programms.

ABB. 26 ANZEIGE DER SERVICE-ORGANISATION



Die Taste  aktualisiert die Anzeige der Service-Organisation.

Hinweis



Beachten Sie, daß eine Änderung der Service-Organisation nicht automatisch aktualisiert wird.

7.12 Status der Subchannels

In der Liste **Subchannels** werden alle im Datenstrom enthaltenen Subchannels angezeigt.

ABB. 27 SUBCHANNEL STATUS

Status	SCID	Type	Primary	Prot. Level	SAD	Size	Rate	Mode	Freq.	Copyright	Original	Errors
	0	audio	yes	UEP 3	0 CU	140 CU	192 kBit/s	stereo	48 kHz	no	no	0
	1	audio	yes	UEP 3	140 CU	140 CU	192 kBit/s	stereo	48 kHz	no	no	0
	2	packet data	no	EEP 3-A	280 CU	42 CU	56 kBit/s					

Die **LED** signalisiert, ob auf den ISO/MPEG-Rahmen des Audioprogramms synchronisiert werden kann.

SCID bezeichnet den Subchannel Identifier des selektierten Subchannels.

Unter **Type** wird gekennzeichnet, ob es sich um eine Audio- oder Datenkomponente handelt.

Die Spalte **Primary** gibt Aufschluß, ob die angezeigte Komponente die primäre Komponente ist oder nicht. Bei z.B. zweisprachigen Audio-Services gibt es dementsprechend immer eine primäre und eine sekundäre Audiokomponente.

Unter **Protection Level** wird der eingestellte **Fehlerschutz** für den Subchannel angezeigt.

Die Spalten **SAD** (Start Address) und **Size** geben die Startadresse und Größe des Subchannels innerhalb des ETI-Datenstroms an. Die Angabe erfolgt in Capacity Units (**CU**)

Es folgen die Datenrate **Rate**, der Codiermodus **Mode**, die Abtastfrequenz **Freq.**, der Status des **Copyright** und **Original** Bits sowie die Anzahl der aufgetretenen Fehler **Errors** für das betreffende ISO/MPEG Audiosignal. Der blau oder grau markierte Stream wird decodiert und kann abgehört werden.

Hinweis



Wird als Frequenz **24-kHz** angezeigt, kann dieser Audio Subchannel derzeit nicht abgehört werden.

Über die Taste  werden alle blauen LEDs zurückgesetzt.

Die Taste  setzt alle Zähler zurück.

Hinweis



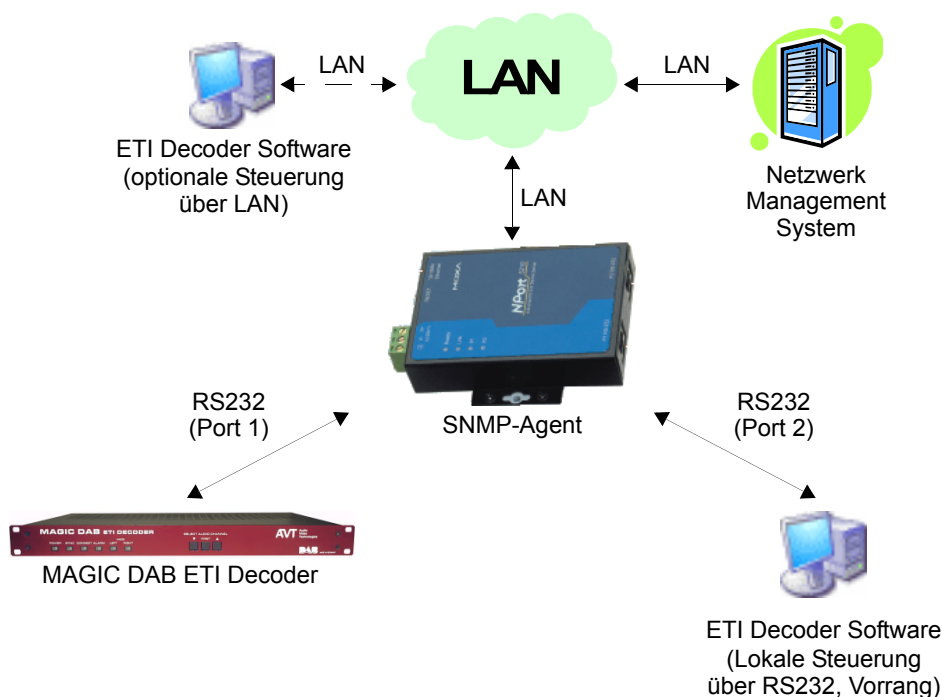
Die Speicherung aller Zähler erfolgt im System. Beim Ausschalten des Systems bzw. bei Stromausfall gehen alle Zählerstände verloren.

Ein Beenden bzw. ein Starten der Software löscht die Zähler nicht. Lediglich alle LEDs werden in diesem Falle zurückgesetzt.

Die Option **SNMP Agent** (Bestellnr. 800700) erlaubt eine Anbindung des **MAGIC DAB ETI Decoders** an ein Netzwerk Management System.

Nachfolgendes Blockschaltbild zeigt die grundsätzliche Funktionalität der Option:

ABB. 28 BLOCKSCHALTBIKD DER SNMP-OPTION



Der **MAGIC DAB ETI Decoder** wird über die RS232-Schnittstelle an die RS232-Schnittstelle (Port 1) des SNMP-Agenten (im Lieferumfang enthaltener RS232/LAN-Konverter) angeschlossen.

Zur lokalen Steuerung und Überwachung des Systems kann an die zweite RS232-Schnittstelle (Port 2) des SNMP-Agenten ein PC mit **ETI Decoder** Software angeschlossen werden.

Hinweis



Die lokale Steuerung über Port 2 hat immer Vorrang gegenüber der Steuerung über LAN.

Die LAN-Schnittstelle des SNMP-Agenten wird mit dem Netzwerk verbunden. Zum einen ist hierüber eine ferne Konfiguration, Steuerung und Überwachung des Systems über die **ETI Decoder** Software möglich, als auch eine Einbindung in ein Netzwerk Management System über SNMP.

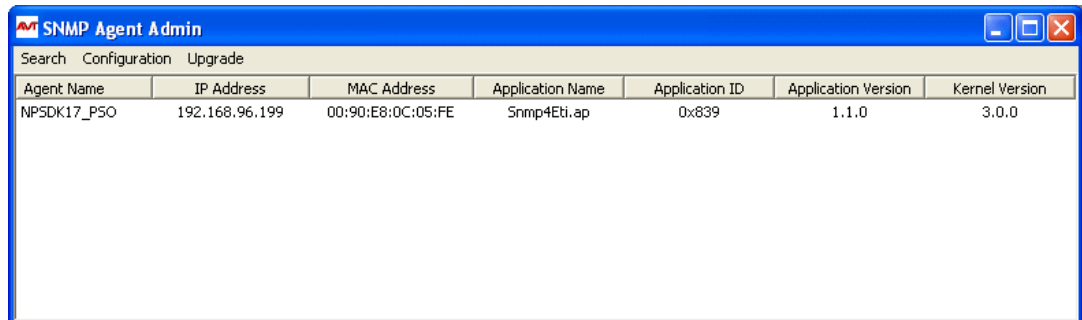
8.1 Inbetriebnahme des SNMP-Agenten

Verkabeln Sie zunächst alle Komponenten wie in Abb. 28 dargestellt. Neben der **ETI Decoder** Software müssen Sie zusätzlich noch die Software **SNMP AGENT** von Ihrer Installations-CD installieren.

Starten Sie anschließend die Software **SNMP AGENT Admin**. Abb. 29 zeigt das Hauptfenster der Administrationssoftware des SNMP-Agenten.

Wählen Sie im Menü **Search** → **Broadcast Search**¹, um alle SNMP-Agenten im Netzwerk zu suchen.

ABB. 29 SNMP AGENT ADMIN HAUPTFENSTER

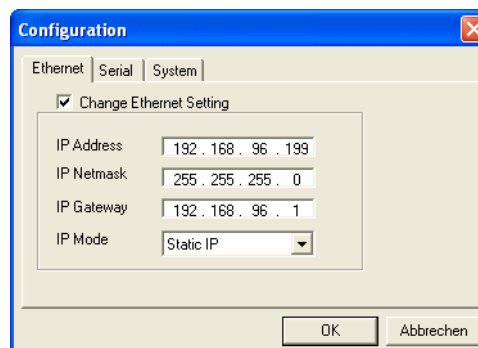


Selektieren Sie den gewünschten SNMP-Agenten und wählen Sie dann das Menü **Configuration**. Im angezeigten Konfigurationsdialog können Sie folgende Einstellungen² vornehmen:

- **Ethernet**: Alle relevanten Netzwerkeinstellungen
- **Serial**: Die Parameter der seriellen Schnittstelle
- **System**: Name und Passwort

Für die Inbetriebnahme sind zunächst lediglich die Ethernet-Einstellungen relevant. Tragen Sie hier die gewünschte IP-Adresse, die Netzmaske und das Gateway ein. Diese Informationen erhalten Sie von Ihrem Administrator. Unter **IP Mode** wählen Sie **Static IP** aus. Drücken Sie anschließend die **OK**-Taste.

ABB. 30 ETHERNET-KONFIGURATION



¹ Wenn Sie die IP-Adresse des SNMP-Agenten bereits kennen, können Sie natürlich auch die Suche über den Menüpunkt **Search by IP** durchführen.

² Um Einstellungen zu ändern, müssen Sie zunächst das Kontrollkästchen **Change ...** anklicken

Die Daten werden auf dem SNMP-Agenten gespeichert. Dieser ist jetzt unter der angegebenen IP-Adresse im Netzwerk erreichbar. Alle weiteren Einstellungen werden in der **ETI Decoder** Software vorgenommen.

Hinweis



Mit der **SNMP AGENT Admin** Software ist auch ein Firmware Update des RS232/LAN-Konverters möglich: Über das Menü **Upgrade** → **Application** können Sie eine Applikations-Firmware (Dateiname: **snmp4Eti.ap** im Verzeichnis <Installationspfad>\AVT **SNMP Agent**) laden. Das Menü **Upgrade** → **Kernel** erlaubt ein Update des Betriebssystems.

Damit ein unberechtigter Zugriff nicht möglich ist, sollten Sie unbedingt nach der Inbetriebnahme ein Passwort unter **Configuration** → **System** oder in der **ETI Decoder** Software konfigurieren.

ACHTUNG: Wenn Sie das Passwort vergessen haben, muß der SNMP-Agent zur Freischaltung eingeschickt werden.

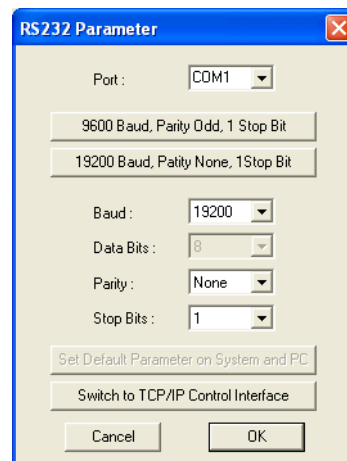
8.2

Konfiguration des SNMP-Agenten

Starten Sie jetzt die **ETI Decoder** Software.

Standardmäßig ist eine Verbindung über einen COM-Port des PCs eingestellt. Mit **Configuration** → **Com Port** wird der Dialog zur Konfiguration des COM-Ports angezeigt.

ABB. 31 COM PORT KONFIGURATION FÜR TCP/IP-ZUGRIFF



Wählen Sie den COM-Port aus, mit dem der SNMP-Agent Port 2 mit Ihrem PC verbunden ist und wählen Sie zusätzlich die gewünschte Baudrate (Standard: 19200 Baud).

In der Statuszeile der **ETI Decoder** Software erscheint die Meldung **PC Connected**.

Die SNMP-Einstellungen sind jetzt unter **Configuration** → **System** → **SNMP** konfigurierbar.

ABB. 32 KONFIGURATION DES SNMP-AGENTEN

General (Allgemeine Einstellungen)

Tragen Sie unter **System name** einen beliebigen Systemnamen ein. Dieser wird z.B. auch in der **SNMP AGENT Admin** Software angezeigt.

RS232 Interface Parameter

Stellen Sie unter **Port 1 and Port 2** die Baudrate ein, mit der Sie den **MAGIC DAB ETI Decoder** betreiben. Standardmäßig ist 19200 Baud eingestellt.

IP Parameter

Unter **IP Parameter** können Sie die **IP-Adresse**, **Netzmaske**, die IP-Adresse des **Gateways** und den **Remote Ctrl. Port** einstellen. Bis auf den Port sind diese Einstellungen identisch zu den Einstellungen in der **SNMP AGENT Admin** Software (siehe Abb. 30). Die korrekten Einstellungen erfahren Sie von Ihrem Netzwerk-Administrator.

Hinweis



Wenn Sie als **Remote Ctrl. Port** „0“ einstellen, wird die Funktion zur Fernsteuerung über TCP/IP gesperrt (siehe ABSCHNITT 8.4).

SNMP Parameter

Die SNMP-Konfiguration zur Kommunikation mit Ihrem Netzwerk Management System nehmen Sie unter **SNMP Parameter** vor. Die richtigen Einstellungen erfahren Sie von Ihrem Netzwerk Management System Administrator.

- Der SNMP-Agent erlaubt die Adressierung zweier unterschiedlicher Netzwerk Management Systeme. Tragen Sie die entsprechenden IP-Adressen unter **NMS IP Address 1** bzw. **NMS IP Address 2** ein.
- Unter **SNMP Port** tragen Sie den Port den Agenten ein, auf dem er Nachrichten empfängt. Als Standardwert sollten Sie den **Port 161** eintragen.
- Den Sendeport für Traps legen Sie unter **Trap Port** fest. Der Standardwert ist üblicherweise **Port 162**.
- Der **Public Community Name** stellt eine Kennung **zum Lesen** von Daten dar. Der Name muß mit dem Namen in Ihrem Management System übereinstimmen. Standardmäßig wird der Name **public** verwendet.
- Der **Private Community Name** stellt eine Kennung **zum Lesen und Schreiben** von Daten dar. Der Name muß mit dem Namen in Ihrem Management System übereinstimmen. Standardmäßig wird der Name **private** verwendet.
- Unter **Trap Community Name** legen Sie den Namen für Trap-Datagramme fest. Der Name muß mit dem Namen in Ihrem Management System übereinstimmen. Standardmäßig wird der Name **trap** verwendet.
- Wenn bei Verwendung falscher Community Namen ein Trap ausgelöst werden soll, aktivieren Sie die Option **Generate Authentication Failure Traps**.

Change Password

Hinweis



Bitte beachten Sie, dass Sie hiermit das Passwort für den SNMP-Agenten festlegen. Das Passwort für die **ETI Decoder** Software wird hingegen unter **Configuration** → **Administration Password** konfiguriert.

Durch Drücken der Taste **Change Password** wird der Dialog zur Eingabe des Passworts für den SNMP-Agenten angezeigt. Geben Sie das Passwort unter **Enter new Password** ein. Bestätigen Sie die Eingabe in der Zeile **Confirm Password**.

ABB. 33 EINGABE DES PASSWORTES FÜR DEN SNMP-AGENTEN

Ist das Passwort gesetzt, kann eine Änderung der Parameter im SNMP-Agenten bzw. ein Firmware Upgrade des SNMP-Agenten über das Netzwerk unter Verwendung des **SNMP AGENT Admin** Tools nur erfolgen, wenn das Passwort bekannt ist.

Achtung

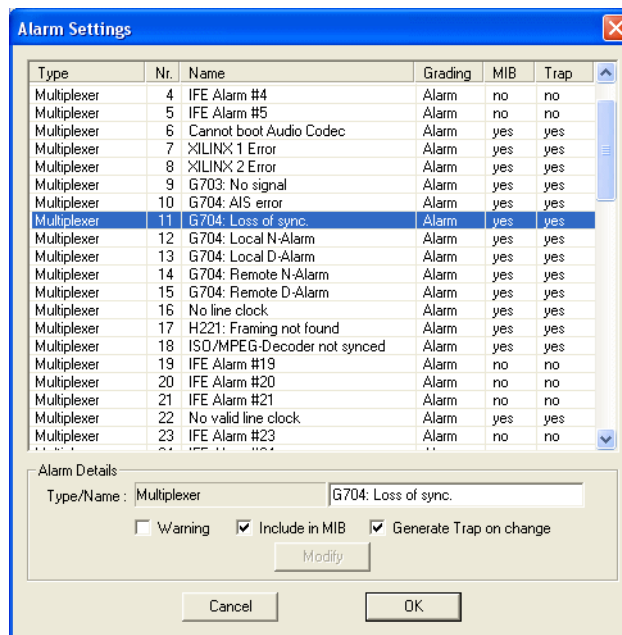


Wenn Sie das Passwort vergessen haben, muß der SNMP-Agent zur Freischaltung eingeschickt werden.

Alarm Settings

Durch Anklicken der Taste **Alarm Settings** wird der Dialog zur Konfiguration aller möglichen Alarme geöffnet.

ABB. 34 ALARM SETTINGS



In der Liste sind alle Alarme¹ aufgeführt, die in einem Netzwerk Management System überwacht werden können:

- Die Spalte **Type** gibt Aufschluß über die Art des Alarms:
 - **Multiplexer**: Der Alarm bezieht sich auf den Hardware-Multiplexer des Systems.
 - **MPEG Decoder**: Der Alarm signalisiert einen Fehler im MPEG-Decoder des Systems
 - Zusätzlich sind drei weitere Typen verfügbar, die als Summenalarm betrachtet werden können:
 - **Sync. Status**: Wird bei fehlerhaftem ETI Rahmensignal gesetzt
 - **Audio Stream**: Wird ein Fehler bei einem Audiostream erkannt wird ein Alarm ausgelöst.
 - **SNMP Agent**: Falls die Kommunikation zwischen System und SNMP-Agent gestört ist (z.B. Netzteilfehler im System), wird dieser Alarm gesetzt.
- Unter **No.** wird der Index des Alarms für jeden Typ angezeigt.
- In der Spalte **Name** finden Sie die nähere Bezeichnung des Alarms. Wenn Sie einen Alarm anklicken, können Sie unter **Alarm Details** auch einen eigene Bezeichnung festlegen.
- Über die Eintrag **Grading** können Sie die Wichtigkeit eines Alarms (Alarm oder Warnung) festlegen. Weniger wichtige Alarme (z.B. Pegelalarme) können Sie durch Anklicken der Option **Warning** in den **Alarm Details** markieren.

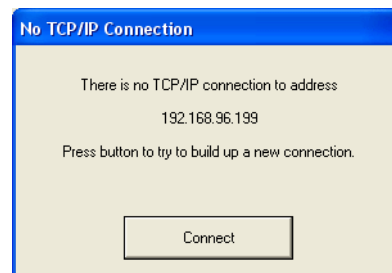
¹ Bestimmte Alarme sind lediglich aus Kompatibilitätsgründen mit anderen Produkten aufgeführt, die jedoch für den **MAGIC DAB ETI Decoder** keine Bedeutung haben. Diese sind am Ende mit „#<nr>“ gekennzeichnet.

- Wenn ein Alarm in der **MIB-Datei** eingetragen werden soll, setzen Sie die Option **MIB** (Management Information Base).
- Soll zusätzlich ein **Trap** ausgelöst werden, sobald sich der Zustand des Alarms ändert, aktivieren Sie die Option **Generate Trap on change**.

Hinweis

Änderungen müssen mit der Taste **Modify** bestätigt werden.

Nach bestimmten Änderungen im SNMP-Agenten muß dieser neu gestartet werden. Dadurch bedingt ist eine Unterbrechung aller Verbindungen. Bauen Sie bei Fernsteuerung über TCP/IP die Verbindung erneut durch Drücken der **Connect**-Taste auf.

ABB. 35 DIALOG BEI FEHLENDER TCP/IP-VERBINDUNG

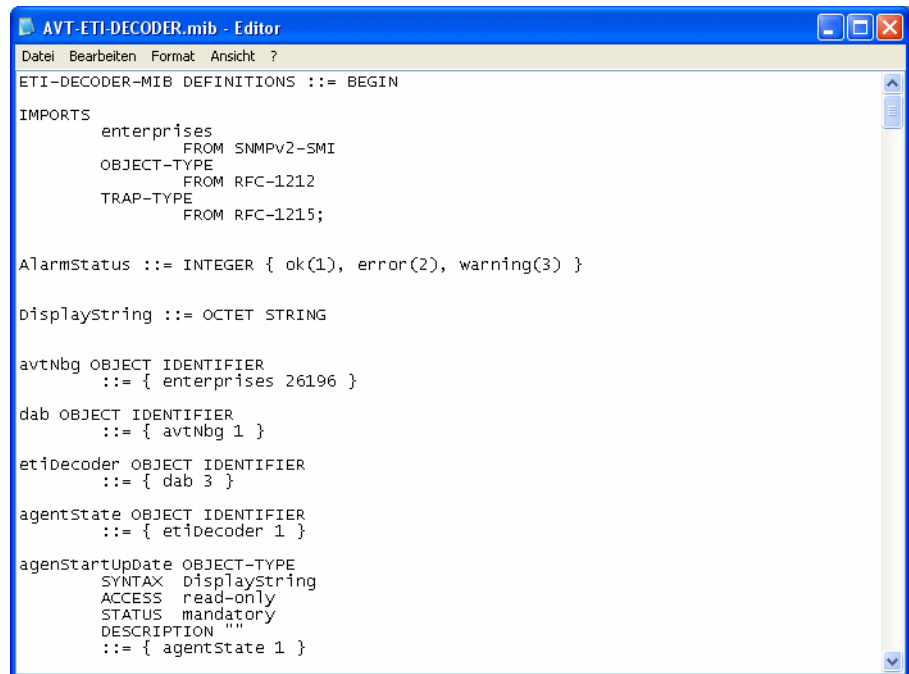
Damit ist die Konfiguration des SNMP-Agenten abgeschlossen.

8.3

Einbindung in das Netzwerk Management System

Zur Integration des **MAGIC DAB ETI Decoders** in Ihr Netzwerk Management System müssen Sie jetzt noch die MIB-Datei **AVT-ETI-DECODER.mib**, die sich im Installationsverzeichnis des SNMP-Agenten (**<Installationsverzeichnis>\AVT SNMP Agent**) befindet, in Ihrem Management System importieren.

ABB. 36 MIB-DATEI (AUSZUG)



```

AVT-ETI-DECODER.mib - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
ETI-DECODER-MIB DEFINITIONS ::= BEGIN
IMPORTS
    enterprises
        FROM SNMPv2-SMI
    OBJECT-TYPE
        FROM RFC-1212
    TRAP-TYPE
        FROM RFC-1215;
AlarmStatus ::= INTEGER { ok(1), error(2), warning(3) }
DisplayString ::= OCTET STRING
avtNbg OBJECT IDENTIFIER
    ::= { enterprises 26196 }
dab OBJECT IDENTIFIER
    ::= { avtNbg 1 }
etiDecoder OBJECT IDENTIFIER
    ::= { dab 3 }
agentState OBJECT IDENTIFIER
    ::= { etiDecoder 1 }
agenStartUpdate OBJECT-TYPE
    SYNTAX DisplayString
    ACCESS read-only
    STATUS mandatory
    DESCRIPTION ""
    ::= { agentState 1 }

```

Die **MIB Enterprise ID** für AVT Audio Video Technologies GmbH lautet:

26196

Der Alarmstatus für alle aufgeführten Alarme ist wie folgt definiert:

- ok = 1
- error = 2
- warning = 3

8.4

Fernsteuerung über LAN

Mit der Option **SNMP-Agent** erhalten Sie zusätzlich die Möglichkeit, das System über das Netzwerk unter Verwendung der **ETI Decoder** Software zu steuern und zu überwachen.

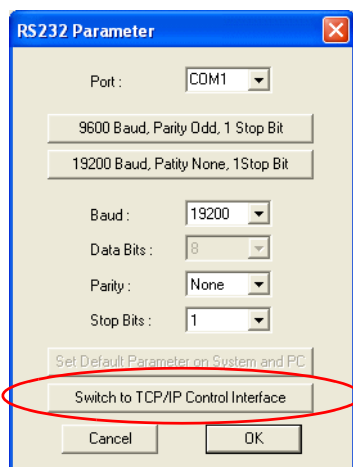
Hinweis

Bitte beachten Sie, dass eine lokale Steuerung immer Vorrang vor einer Steuerung über Netzwerk hat. Sobald die **ETI Decoder** Software lokal an Port 2 des SNMP-Agenten gestartet wird, wird eine Fernsteuerung über TCP/IP automatisch unterbrochen.

Zur Aktivierung der TCP/IP-Schnittstelle rufen Sie über das Menü **Configuration** → **COM Port** den Dialog zur Verwaltung der Steuerschnittstellen auf.

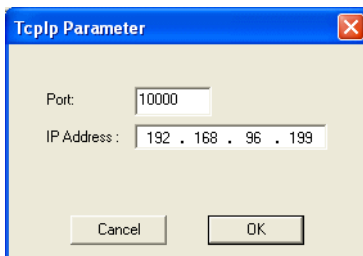
Drücken Sie die Taste **Switch to TCP/IP Control Interface**, um die Steuerschnittstelle über TCP/IP zu aktivieren.

ABB. 37 COM PORT KONFIGURATION FÜR TCP/IP-ZUGRIFF



Im folgenden Dialog legen Sie nun den **Port** (Standardwert: 10000) und die **IP-Adresse** (siehe Abb. 30) fest, unter der der SNMP-Agent erreichbar ist.

ABB. 38 TCP/IP PARAMETER



Nach Drücken der **OK**-Taste wird die Verbindung hergestellt.

Hinweis

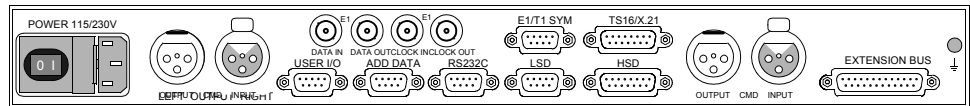


Falls Sie keine Verbindung über das Netzwerk herstellen können, muß eventuell der Port im SNMP-Agenten über die lokale Steuerung eingestellt werden. Drücken Sie dazu unter **Configuration** → **Com Port** die Taste **Switch to RS232 Control Interface**. Wählen Sie den COM-Port des PCs aus, der mit dem SNMP-Agenten verbunden ist. Unter **Configuration** → **System** → **SNMP** → **IP Parameter** → **Remote Ctrl. Port** tragen Sie jetzt den gewünschten Port ein (siehe auch Abb. 32).

A 1 S C H N I T T S T E L L E N

Die folgende Abbildung zeigt die Rückansicht des MAGIC ETI Audio Decoder.

ABB. 39 R Ü C K S E I T E D E S S Y S T E M S



Alle Schnittstellen sind im Folgenden beschrieben.

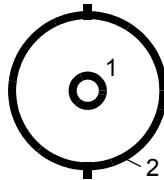
A1.1

E1(2-Mbit/s)-Schnittstelle

Dieses Interface unterstützt bis zu dreißig 64 kbit/s Kanäle (blockvermittelt). Die Anzahl der Kanäle, die vom System genutzt werden, kann über die Bediensoftware eingestellt werden.

A1.1.1

Unsymmetrische E1-Schnittstelle



TAB. 3 PINBELEGUNG UNSYMMETRISCHE E1-SCHNITTSTELLE

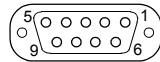
Buchse: Data in / Data out (BNC)		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Data - F1 in / F1 out	Amplitude: 3 V _{pp} Impedanz: 75 Ω unsym. Kabellänge: 100 m
2	GND	

TAB. 4 PINBELEGUNG UNSYMMETRISCHE TAKT-SCHNITTSTELLE

Buchse: Clock in / Clock out (BNC)		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Data - T3 in / T3 out	Amplitude: 0.5 bis 1.9 V _{0p} (Eingang) 1.5 V _{0p} (Ausgang) Impedanz: 75 Ω unsym. Kabellänge: 100 m
2	GND	

A1.1.2

Symmetrische E1-Schnittstelle



TAB. 5 PINBELEGUNG SYMMETRISCHE E1/T1-SCHNITTSTELLE

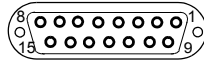
Buchse: E1/T1 symmetrisch (SUB-D 9-polig)		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Schirm	Amplitude: 3 V _{pp} gemäß G.703 Impedanz: 120 Ω sym. Kabellänge: 100 m
2	RXD a Data in a	
3	TXD a Data out a	
4	RXCLK a Clock in a	Takt: Amplitude: 0.5 bis 1.9 V _{0p} (Eingang) 1.5 V _{0p} (Ausgang)
5	TXCLK a Clock out a	
6	RXD b Data in b	
7	TXD b Data out b	
8	RXCLK b Clock in b	
9	TXCLK b Clock out b	

A1.2

TS16/X.21-Schnittstellen

15-polige SUB D-Stiftleiste (Endeinrichtung), symmetrisch.

Diese Schnittstelle wird derzeit nicht genutzt.



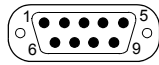
TAB. 6 PINBELEGUNG: TS16-SCHNITTSTELLE

Buchse: TS16 (SUB-D 15-polig)			
Anschluß	Signal		Elektrische Eigenschaften
1	SHIELD	Schirm	Pegel: V.11 Reichweite: max. 100 m
2	TXa	Transmit a (zum Netz)	
3	Ca	Control a (zum Netz)	
4	RXa	Receive a (vom Netz)	
5	Ia	Indication (vom Netz)	
6	CLKa	Clock (vom Netz)	
7	B_CLKa	Byte clock (vom Netz)	
8	GND	Ground	
9	TXb	Transmit Data (zum Netz)	
10	Cb	Control (zum Netz)	
11	RXb	Receive Data (vom Netz)	
12	Ib	Indication (vom Netz)	
13	CLKb	Clock (vom Netz)	
14	B_CLKb	Byte clock (vom Netz)	
15		nicht belegt	

A1.3

RS232C-Schnittstelle

Die RS232C-Schnittstelle dient zur Konfiguration und Überwachung des MAGIC ETI Decoder Systems mit einem PC.



TAB. 7 PINBELEGUNG: RS-232-SCHNITTSTELLE

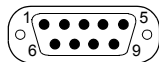
Stiftleiste: RS-232C (SUB-D, 9-polig)		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	nicht belegt	Typ: DTE Pegel: V.24 Datenrate: 300 bis 38400 Baud Reichweite: max. 15 m Protokoll: 1 Startbit 7 oder 8 Datenbits ^a 1 Paritybit 1 Stopbit
2	RXD Receive Data	
3	TXD Transmit Data	
4	DTR Data terminal ready	
5	GND Ground	
6	DSR Data set ready	
7	RTS Request to send	
8	CTS Clear to send	
9	nicht belegt	

a voreingestellt 8 Bits

A1.4

TTL-USER-I/O-Schnittstelle

Über diese Schnittstelle können Steuersignale nach außen gegeben werden. Drei der Signale werden fest zur Ansteuerung der im System enthaltenen Relais verwendet. Die fünf freien Signale werden derzeit nicht genutzt.



TAB. 8 PINBELEGUNG: TTL-USER-I/O-SCHNITTSTELLE

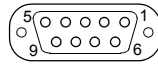
Stiftleiste: TTL USER-I/O (SUB-D, 9-polig)		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	TTL_1_IN/OUT	Pegel: TTL/CMOS Belastbarkeit: 20 mA
2	wird für Relais 1 verwendet	
3	TTL_3_IN/OUT	
4	wird für Relais 2 verwendet	
5	GND	
6	TTL_5_IN/OUT	
7	wird für Relais 3 verwendet	
8	TTL_7_IN/OUT	
9	TTL_8_IN/OUT	

A1.5

LSD-Schnittstelle

Der LSD-Kanal (Low speed data) ist für die Übertragung von Daten mit niedriger Übertragungsrate vorgesehen.

Diese Schnittstelle wird derzeit nicht genutzt.



TAB. 9 PINBELEGUNG: LSD-SCHNITTSTELLE

Buchse: LSD (SUB-D, 9-polig)			Elektrische Eigenschaften	
Anschluß	Signal			
1	CD	Carrier Detect	Typ:	DEE
2	RxD	Receive Data	Datenrate:	300 bis 38400 Baud
3	TxD	Transmit Data	Pegel:	V.24
4	DTR	Data Terminal Ready	Reichweite:	max. 15 m
5	GND	Ground		
6	DSR	Data Set Ready		
7	RTS	Request To Send		
8	CTS	Clear to Send		
9	RI	Ring Indication		

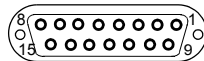
A1.6

HSD-Schnittstelle

Dieses Interface kann als transparenter Datenkanal verwendet werden.

Diese Funktion wird derzeit nicht genutzt.

Zusätzlich liegen auf dieser Schnittstelle die drei potentialfreien Relaisausgänge.



TAB. 10 PINBELEGUNG: HSD-SCHNITTSTELLE

Buchse: HSD (SUB-D 15-polig)			Elektrische Eigenschaften	
Anschluß	Signal			
1	Schirm	Shield	Typ:	DCE
2	T a	Transmit a	Pegel:	V.11, symmetrisch
3	Relais 1a	Netzausfall 230VAC	Datenrate:	max. 128 kbit/s
4	R a	Receive a	Kabellänge:	100 m
5	Relais 2a	2-Mbit-Alarm	Relais:	
6	S a	Signal Element Timing a	Spannung:	max. 24V=
7	Relais 3a	ISO/MPEG-Alarm ^a	Strom:	max: 0,5A
8	GND	Ground		
9	T b	Transmit b		
10	Relais 1b	Netzausfall 230VAC		
11	R b	Receive b		
12	Relais 2b	2-Mbit-Alarm		
13	S b	Signal Element Timing b		
14	Relais 3b	ISO/MPEG-Alarm		
15		nicht benutzt		

a Ausfall mindestens eines ISO/MPEG-Rahmens im empfangenen ETI-Datenstrom

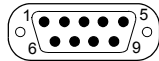
A1.7 Additional Data

Die Zusatzdatenschnittstelle ermöglicht das Ausgeben der PAD (Program Associated Data).

Hinweis Funktionale Einschränkungen



Eine Ausgabe der PAD (Program Associated Data) an der ADD. DATA Schnittstelle erfolgt derzeit nicht.

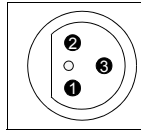


TAB. 11 PIN BELEGUNG: ADDITIONAL-DATA-SCHNITTSTELLE

Stiftleiste: Additional Data (SUB-D, 9-polig)		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1		Typ: DTE
2	RXD Receive Data	Pegel: V.24
3	TXD Transmit Data	Datenrate: 300 bis 38400 Baud
4		Reichweite: max. 15 m
5	GND Masse	
6		
7		
8		
9		

A1.8 AES/EBU-Schnittstelle

Die AES/EBU-Schnittstelle dient der Übertragung von digitalen Audiodaten.



TAB. 12 PINBELEGUNG: AES/EBU SCHNITTSTELLE

Stiftleiste: AES/EBU (XLR)		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Schirm	Pegel: V.11, symmetrisch, galvanisch entkoppelt Reichweite: max. 100 m
2	TXD a Transmit Data a	
3	TXD b Transmit Data b	

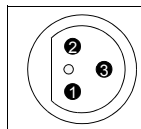
Der digitale Audiodatenstrom ist bei vorhandenem AES/EBU-Modul und aktiviertem digitalem Ausgang auf der XLR-Stiftleiste OUTPUT LEFT verfügbar. Über den PC kann die XLR-Stiftleiste OUTPUT RIGHT als Taktausgang oder Takteingang konfiguriert werden. Der nachgeschaltete Abtastratenwandler adaptiert den angeschlossenen Takt an den Netztakt (Frequenzbereich: 24...64 kHz).

TAB. 13 PINBELEGUNG: ABTASTTAKT-SCHNITTSTELLE

Stiftleiste: Abtasttakt (XLR)		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
Eingang oder Ausgang (schaltbar)		Pegel: V.11, symmetrisch Länge: max. 30 m
1	Schirm	
2	CLK a Takt a	
3	CLK b Takt b	

A1.9 Analoge Audioschnittstelle

Die analoge Audioschnittstelle dient der Übertragung von analogen Audiosignalen und ist als elektronisch, symmetrische Schnittstelle realisiert.

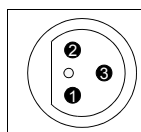


TAB. 14 PINBELEGUNG: ANALOGE AUDIOSCHNITTSTELLE

Stiftleiste: Audioschnittstelle analog (XLR)		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Schirm	Pegel: -20 dBu bis +12 dBu Impedanz: 600 Ω elektr. sym.
2	Audio a Out	
3	Audio b Out	

A1.10 Monitorausgang (CMD Output)

Parallel zur analogen Stereo-Audioschnittstelle kann an dem Stecker **CMD Output** das Audiosignal als Monosignal abgegriffen werden. Die Buchse **CMD Input** hat keine Funktion.



TAB. 15 PINBELEGUNG: MONITORAUSGANG

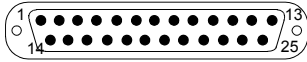
Stiftleiste: Audioschnittstelle analog (XLR)		
Pin	Signal	Electrical characteristics
1	Schirm	Pegel: abhängig von der Einstellung des analogen Audioausgangs Impedanz: 600 Ω elektr. sym.
2	Audio a Out	
3	Audio b Out	

A1.11

Extension Bus (interner Datenbus und Kontrollbus)

Der Stecker „Extension Bus“ dient zur Verbindung einzelner MAGIC-Einheiten mit Bussystem zur Übertragung von Steuersignalen und codierten Audiodaten. Dadurch besteht die Möglichkeit zur Kaskadierung mehrerer Encoder/Decoder (max. 10) und zum Anschluß an ein MAGIC BASIC System.

Diese Funktion ist für diese Variante nicht verfügbar.



TAB. 16 PINBELEGUNG: EXTENSION BUS-SCHNITTSTELLE

Stiftleiste: Extension Bus (SUB-D, 25polig)		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Schirm	Datenrate: 64 kbit/s bis 2,048 Mbit/s Pegel: V.11, symmetrisch Protokoll für RS-485: 1 Startbit 8 Datenbits 1 Paritybit 1 Stopbit Datenrate: 19200 Bd
2	TXa Transmit Data a	
3	Ca Control a	
4	RXa Receive Data a	
5	CLK48a Clock 256x48 kHz a	
6	CLKa Clock Receive a	
7		
8	GND Ground	
9	TXb Transmit Data b	
10	Cb Control b	
11	RXb Receive Data b	
12	CLK48b Clock 256x48 kHz b	
13	CLKb Clock Receive b	
14	CTa Control RS485-Bus	
15	CTb Control RS485-Bus	
16	C_DATAa RS485-Bus	
17	C_DATAb RS485-Bus	
18	RXD_Va Receive_D_Valid a	
19	RXD_Vb Receive_D_Valid b	
20	TXD_Va Transmit_D_Valid a	
21	TXD_Vb Transmit_D_Valid b	
22	FSa Frame_Sync a	
23	FSb Frame_Sync b	
24	reserviert	
25	reserviert	

A 2 TECHNISCHE DATEN

A2.1

Decoder

Codierstandard	ISO/MPEG Layer II DAB EN 300401
Anzahl der Kanäle	2 × mono oder 1 × stereo
Abtastfrequenz	48 kHz
Betriebsarten	Mono Channel, Dual Channel, Stereo, Joint-Stereo
Audio-Schnittst.	Digitalausgang nach AES/EBU Professional mit Sample Rate Converter (optional)
Datenschnittstelle	RS232 für PAD ¹
Fehlererkennung	CRC16 im ISO/MPEG-Datenstrom

Analoge Ausgänge

Elektronische, symmetrische Audio-Schnittstelle (XLR)

Ausgangsimpedanz	600 Ω
Nennpegel einstellbar:	−20 bis +12 dBu
Übersteuerungsreserve:	6 dB/10 dB (über Steckbrücken wählbar)
Nennübertragungsbereich:	20...20000 Hz (je nach Datenrate)
Entzerrung	Deemphasis nach ITU-T J.17 oder 50/15 μs
Klirrfaktor	$K_2 + K_3 \leq 0.025\%$ (f = 1 kHz)
Störabstand	ca. 90 dB unbewertet, bezogen auf maximalen Ausgangspegel
Übersprechen	(L↔R) > 80 dB (f = 10 kHz)
Pegelabweichung	±0,2 dB bei f=1 kHz
Amplitudenverzerrung	im NÜB ±0,2 dB

Pegelüberwachung (linker und rechter Kanal)

Schwellenwert	−24 dB unter dem Nennpegel
---------------	----------------------------

¹ Funktion nicht implementiert

A2.2 Interface-Einheit

Signalisierung/Synchronisation

ETI EN 300799, Ensemble Transport Interface
 - ETI (NA, G.704)⁵⁵⁹²
 - ETI (NA, G.704)⁵³⁷⁶
 - ETI (NI, G.703)
 DAB Modi: I, II, III, IV

Netzschnittstellen

E1	2.048-Mbit/s G.703/G.704
----	-----------------------------

Zusätzliche Datenschnittstellen

LSD ¹	max. 38400 Baud, V.24, asynchron
HSD ¹	64/128-kbit/s, V11-Pegel, symmetrisch

Bedienerschnittstellen

PC-Steuerung	max. 38400 Baud, V.24, asynchron
TTL-Signalisierung	5 Ein-/Ausgänge TTL-Pegel, programmierbar
Alarmschnittstelle	3 potentialfreie Relais (auf HSD-Schnittstelle)

A2.3 Stromversorgung

Wechselspannung	90 bis 253 V (50/60 Hz)
Leistungsaufnahme	max. 35 VA

A2.4 Abmessungen

H × B × T	44 × 449 × 450 (mm)
Gewicht	ca. 6 kg

A2.5 Zusätzliche Informationen

EMV	VDE 0878, Grenzwert B
Elektrische Sicherheit	EN 60950
Temperatur	+5 °C bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5% bis 85%

¹ Funktion ist nicht implementiert

A 3 ALLGEMEINES**A3.1**

Bestellnummern

MAGIC ETI Audio Decoder	800090
SNMP-Agent (inkl. RS232/LAN Konverter)	800700

Zubehör

AES/EBU-Modul	500007
Nullmodem-Kabel	490003

A3.2

Lieferumfang

- MAGIC ETI Audio Decoder
- Windows PC-Software
- Netzkabel
- Klebefüße
- ETSI-Einbauwinkel
- Dokumentation

INDEX

Symbols

#1 26
#2 26
#3 26
+12 dBu 32

Numerics

1 HE 15
10 dB 23
19" Gehäuse 15
19200 Baud 31
2 Mbit/s 21
-20 dBu 32
24-kHz 17, 43
2-Mbit/s 17, 18, 38
48-kHz 18
50/15 μ s 20
5376 64
5592 64
6 dB 23
9600 Baud 31

A

About ETI Decoder 37
Abtastfrequenz 17, 43, 63
Abtastratenwandler 17
Adapterwinkel 25
ADD. DATA 17
Administration 35
AES/EBU 24, 61
AES/EBU clock 32
AES/EBU-Modul 17, 32
AIS 38
ALARM 26
Alarm Details 50
Alarm Settings 50
Alarmer 17
Alarmschnittstelle 64
Alarmstatus 52
Alarmzähler 41
Amplitudenverzerrung 63
analog 32
Application 47
Audio 32
Audio Stream 50
Audioausgabe 17
Audioprogramm 61

Audioprogrammrate 20
Audioprogrammkomponente 42
Audioprogrammmodi 20
Audio-Schnittstelle 32
Audiosignal 43
Audio-Stream 33
Ausgangsimpedanz 63
AVT 35
AVT-ETI-DECODER.mib 52

B

Bedienelemente 30
Bedientasten 26
Beep 33
Belüftung 25
Benutzeroberfläche 30
Bestellnummern 65
Bitfehlerquote 38, 39
blau 38
Blockschaltbild 45
blockvermittelt 56
Broadcast Search 46
Buttons 33

C

Capacity Units 43
CLOCK 39
CMD Input 61
CMD Output 61
Codiermodus 43
Codierstandard 63
COM Port 53
COM Ports 31
Configuration 31, 46
CONNECT 26
Copyright 43
CRC Errors 35
CRC4-Multi-Frame 18, 32
CU 43

D

DAB 64
DAB Mode 40
Data 35
Datenrate 43
Decoded Subchannel at Startup
33

Decoder 20, 23, 24, 37, 41
Decoder Alarm Sensitivity 33
Deemphase 20
Demux-DSP 18
digital 32, 61
DM001 32
Double-Frame 18, 32
Download 35
DUAL CHANNEL 20

E

E1 18, 56, 64
Einbau 25
Elektrische Sicherheit 64
EMV 64
EN 300797 64
EN 300799 64
Encoder 20, 23, 32
Ensemble-Multiplexer 32
Enterprise ID 52
Entzerrung 63
Eprom 35
Erdungsschraube 25
Error Level 40
Errors 43
Ethernet 46
ETI 18, 38, 64
ETI (NA, G.704) 64
ETI Decoder 30, 45
ETI Mode 40
ETI Status 40
ETI-DSP 18
ETI-Prozessor 18
ETSI 25
Exit 30
Extension Bus 18, 41, 62
extern 32
External Clock 32

F

Fast Information Channel 40
Fehlerschutz 40
Fehlerzähler 41
FIC included 40
File 30
Firmware 35, 37
Frame Length 40
Framing 40
Freq. 43
Frequenzbereich 61
Front-Panel-Buttons 33
Front-Tasten 33
Funktionselemente 17

G

G.703 64

G.704 64
Gateway 46
Generate Authentication Failure
Traps 49
Generate Trap on change 51
Gewicht 64
Grading 50
Grenzwerte 25
grün 38

H

Help 37
High 33
HSD 17, 59, 64

I

i2_eti 35
IFÉ 41
Inbetriebnahme 25
Infofenster 37
Interface-Einheit 18, 37, 41
intern 32
Internal Clock 32
Internet 35
IP Mode 46
IP Parameter 48
ISO/IEC 11172-3 20
ISO/MPEG 18, 37, 41, 43
ISO/MPEG-Decoder 17

J

J.17 20
JOINT STEREO 20

K

Kaskadierung 62
Kernel 47
Klirrfaktor 63
Kommunikation 41

L

Layer II 20
Layer III 20
LED 26, 38, 43
Leistungsaufnahme 64
LEVEL 26
Level Control Interval 32
Lieferumfang 65
Line Interface 31
LOCAL D-ALARM 39
LOCAL N-ALARM 38
Lock 33
Lock Front-Panel-Buttons 33

Low 33
LSD 59, 64
LSF 17
Luftfeuchtigkeit 64

M

MAGIC 20, 23, 32, 62
Management Information Base
51
MIB 51, 52
Möbel 25
Mode 43
Modify 51
Modul 24, 61
Monitorausgang 61
MONO 20
MPEG Decoder 50
Multiplexer 50
Multiplexrahmen 18

N

N-Alarm 38
Name 50
Nennpegel 63
Nennübertragungsbereich 63
Netzbetreiber 32
Netzfrequenz 25
Netzmaske 46
Netzspannung 25
Netztakt 61
Netzwerk Management System
45
NMS IP Address 49
No communication with Audio
Decoder 41
None 31
Nullmodemkabel 30
Number of Subchannels 40

O

Odd 31
Organisation 42
Original 43
Output 32
OUTPUT LEFT 61
Output Level 32
OUTPUT RIGHT 61

P

PAD 17, 60
Parameter 48
Password 49
PC 24, 58, 64
PC connected 31
PC not connected 31

Pegelabweichung 63
PLL 18
Port 53
Port 1 and Port 2 48
Port 2 45
POWER 26
Preemphase 20
primär 43
Primary 43
Private Community Name 49
Program 35
Program Associated Data 17
Protection Level 43
Protokoll 18
Public Community Name 49

Q

Quittungston 33

R

Rahmen 43
Rahmenkennungswort 18
Rahmenlänge 40
Rahmenmeldewort 18
Rate 43
Recovered Clock 32
Refresh 42
Rekonfiguration 20, 33
Relais 17, 58, 59
Remote Ctrl. Port 54
Rohde & Schwarz 32
rot 38
RS232 45
RS232C 17, 58
Rückansicht 55

S

SAD 43
Schnittstelle 17
Schnittstellenkonfiguration 22
Schutzleiter 25
Schwellenwert 63
SCID 43
Search 46
Search by IP 46
Serial 46
Service 42
Service Organization 42
Service-Organisation 42
Servicepersonal 26
Servicezwecke 35
Sicherung 26
SIGNAL 38
Signalisierung 17, 26
Size 43
SNMP 45, 53

SNMP Agent 45, 50
SNMP AGENT Admin 46, 47,
48
Snmp4Eti.ap 47
Software 37
Software Download 35
SRC 17
Start 35
Static IP 46
Status 38, 40, 41, 43
Steckbrücke 21, 22, 23
STEREO 20
Störabstand 63
Subchannel 43
Subchannel Identifier 43
Subchannels 43
Switch to TCP/IP Control Inter-
face 53
Symmetrisch 56
symmetrisch 20, 21, 61
SYNC 26, 38
Sync. Status 50
Synchronisationsfehler 33
System 46, 47
System Alarm Counter 41, 42
System name 48
System Panel 35
Systemschnittstelle 31

T

T1 21, 56
Takt 61
Tasten 33
Techniker 35
Temperatur 64
Trap 51
Trap Community Name 49
Trap Port 49
TTL 64
TTL USER I/O 17
Type 43

U

Übersprechen 63
Übersteuerungsreserve 23, 63
Übertragungsnetz 32
Umgebungsbedingungen 25
unsymmetrisch 21, 56
Upgrade 47
USER-I/O 17, 58

V

Vorderansicht 15

W

Wechselspannung 64

X

XLR 61

Z

Zeitschlitz 18
Zubehör 65